

UNIVERSIDAD NACIONAL “DANIEL ALCIDES CARRIÓN”
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
E.F.P. DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y
TELECOMUNICACIONES



T E S I S

**“EMPLEO DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA SOCRATIVE UTILIZANDO
LOS DISPOSITIVOS MÓVILES Y/O TABLETS, EN LA MEJORA DE LOS
PROCESOS DE APRENDIZAJE PARA LOS ALUMNOS DEL 5TO AÑO
“A” DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA DANIEL ALCIDES
CARRIÓN DE CERRO DE PASCO – 2016”**

Para optar el título profesional de:

**LICENCIADO EN EDUCACIÓN.
MENCIÓN EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y
TELECOMUNICACIONES**

Presentado por:

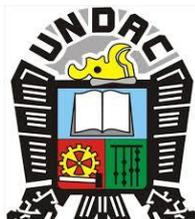
- **Bach. MARTIN ARZAPALO, Jacqueline Erika**
- **Bach. MEZA CALZADA, Rosio Pilar**

ASESOR:

- **Mg. Percy Néstor, ZAVALA ROSALES**

Cerro de Pasco – 2016 – Perú.

UNIVERSIDAD NACIONAL “DANIEL ALCIDES CARRIÓN”
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
E.F.P. DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES



**“EMPLEO DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA SOCRATIVE UTILIZANDO LOS
DISPOSITIVOS MÓVILES Y/O TABLETS, EN LA MEJORA DE LOS PROCESOS DE
APRENDIZAJE PARA LOS ALUMNOS DEL 5TO AÑO “A” DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA EMBLEMÁTICA DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE CERRO DE PASCO – 2016”**

Presentado por:

- **Bach. MARTIN ARZAPALO, Jacqueline Erika**
- **Bach. MEZA CALZADA, Rosio Pilar.**

SUSTENTADO Y APROBADO ANTE LA COMISIÓN DE JURADOS:

Mg. SUDARIO REMIGIO, Oscar
PRESIDENTE

Mg. BERROSPI FELICIANO, Jorge.
MIEMBRO

Mg. VENTURA JANAMPA, Miguel Angel.
MIEMBRO

Ing. ROBLES CARBAJAL, Abel
ACCESITARIO

DEDICATORIA

A DIOS.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A MI HERMANO EDWIN FREDY Y MI MADRE ROSA.

Por haberme educado y soportar mis errores. Gracias a tus consejos, por el amor que siempre me has brindado, por cultivar e inculcar ese sabio don de la responsabilidad.

¡Gracias por todo!

¡Los quiero mucho!

DEDICATORIA

A DIOS,

Por darme la vida y haber permitido que cumpla mis sueños y metas.

A MIS PADRES CLODOMIRO E HILDA Y HERMANOS,

Por brindarme su apoyo incondicional en todo momento haciendo de mí una gran persona. ¡Los quiero mucho!

INDICE

DEDICATORIA	II
INDICE	III
INTRODUCCIÓN	VII
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. FUNDAMENTOS DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA	3
a. PROBLEMA GENERAL	3
b. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	3
1.3. FORMULACION DE OBJETIVOS.....	4
a. OBJETIVO GENERAL	4
b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
1.4. IMPORTANCIA Y ALCANCES DE LA INVESTIGACION.....	5
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION	7
CAPITULO II.....	8
MARCO TEORICO	8
2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO	8
a. NIVEL INTERNACIONAL.....	8
b. NIVEL REGIONAL Y LOCAL.....	8
2.2. BASES TEORICAS - CIENTÍFICOS	9
2.2.1. ¿QUÉ ES UNA PLATAFORMA EDUCATIVA?.....	9
2.2.2. ¿CUÁL ES EL OBJETIVO DE ESTA NUEVA TECNOLOGÍA?	12
2.2.3. CLASES DE PLATAFORMAS EDUCATIVAS:.....	14

a.	Plataformas comerciales	14
b.	Plataformas de software libre.....	15
c.	Plataformas Sitio En Internet.....	16
d.	Plataformas de desarrollo propio:	16
2.2.4.	COMPOSICIÓN DE LAS PLATAFORMAS VIRTUALES:.....	17
2.2.5.	INSERCIÓN AL MEDIO EDUCATIVO:.....	21
a.	EMPIEZOS DE LA UTILIZACIÓN DE ESTA NUEVA TECNOLOGÍA:.....	21
b.	CAMBIOS EN EL ENTORNO PEDAGÓGICO:.....	23
c.	Desarrollo de un nuevo modelo pedagógico:	24
d.	Esta inclusión tiene varias finalidades:.....	26
2.2.6.	DESVENTAJAS Y VENTAJAS DE LAS PLATAFORMAS ...	28
a.	DESVENTAJAS:	28
b.	VENTAJAS:	28
2.2.7.	¿POR QUÉ SE DEBE USAR PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE EN EL PERÚ?	29
2.2.8.	INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN	30
2.2.9.	REPERCUSIONES DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN	34
a.	USO DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA PRESENCIAL	38
2.2.10.	QUÉ ES SOCRATIVE Y CÓMO SE UTILIZA.....	42
a.	Cómo se utiliza Socrative	43
b.	SOCRATIVE, UNA ‘APP’ QUE DEJA A LOS PROFESORES PROBAR DE FORMA RÁPIDA LOS CONOCIMIENTOS DE LOS ALUMNOS.....	48
c.	Funcionamiento de Socrative, aplicación para fomentar la inmediata participación de los asistentes	49
2.3.	DEFINICION DE TERMINOS	52

2.4. SISTEMAS DE HIPOTESIS.....	52
2.4.1. HIPOTESIS GENERAL.....	52
2.4.2. HIPOTESIS ESPECÍFICA.....	52
2.5. SISTEMA DE VARIABLES	53
2.5.1. VARIABLES INDEPENDIENTE.....	54
2.5.2. VARIABLES DEPENDIENTE	54
2.5.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	54
CAPITULO III.....	56
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	56
3.1. TIPO DE INVESTIGACION	56
3.2. METODO DE INVESTIGACION	56
3.3. DISEÑO DE INVESTIGACION	57
3.4. POBLACION Y MUESTRA	57
3.4.1. POBLACIÓN.	57
3.4.2. MUESTRA.....	58
3.5. TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS.....	58
3.6. INSTRUMENTOS	58
b. Procesamiento manual.	58
c. Técnicas estadísticas.....	58
CAPITULO IV	59
4.1. RESULTADOS DEL PRE TEST TANTO DEL GRUPO DE CONTROL Y EXPERIMENTAL.....	59
4.2. RESULTADOS DEL POST TEST TANTO DEL GRUPO DE CONTROL Y EXPERIMENTAL	65
4.3. Plantear la hipótesis nula (Ho) y la hipótesis alterna (H 1)	71
4.3.1. Hipótesis nula.	71

4.3.2. Hipótesis alterna.....	72
4.4. Selección del nivel de significancia.....	72
4.5. Escoger el valor estadístico de la prueba	72
4.6. Formular la regla de decisión.....	74
4.7. Tomar una decisión.....	74
CONCLUSIONES	75
SUGERENCIAS.....	76
BIBLIOGRAFIA	77
ANEXOS	80

INTRODUCCIÓN

La presente Tesis que lleva por Título: “EMPLEO DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA SOCRATIVE UTILIZANDO LOS DISPOSITIVOS MOVILES Y/O TABLETS , EN LA MEJORA DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE PARA LOS ALUMNOS DEL 5TO AÑO “A” DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMATICA DANIEL ALCIDES CARRION DE CERRO DE PASCO – 2016”, lo presento con la finalidad de optar el Título Profesional de Licenciadas en Educación Secundaria.

Siendo el Primer Capítulo del PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, en el cual se identifica y analiza el problema a dilucidar y fundamentar el porqué de la investigación, en la cual tratamos de encontrar posibles soluciones, para la cual es indispensable determinar los objetivos que se requieren lograr para así poder conocer la viabilidad de la investigación.

El Capítulo II que se refiere al MARCO TEÓRICO, consideramos las investigaciones relacionadas a nuestra investigación, de esta manera encontrando antecedentes con temas que tienen semejanza; como también las bases teórico – científico de la investigación en la cual mencionamos. De igual forma identificaremos la hipótesis y variables que van intervenir en nuestro proyecto.

El Capítulo III METODOLOGÍA, en este capítulo tratamos el tipo de investigación que es Básica, siendo el diseño de investigación No Experimental, tomando en cuenta la población y muestra para recolección de datos, empleando las técnicas e instrumentos requeridos.

El Capítulo IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN, en el cual realizamos el procedimiento digital estadístico e interpretación de los datos, presentando los resultados mediante tablas y gráficos estadísticos, para comprobar la hipótesis planteada en la investigación

LAS AUTORAS

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. FUNDAMENTOS DEL PROBLEMA

Estamos en medio de un gran avance dentro de las TICs y cada día más personas se van familiarizando y tomando apropiación de las diferentes tecnologías y más un en el rubro educativo.

Las interrelaciones y espacios de comunicación de niños y jóvenes de hoy están construyendo un espacio de relación mediatizado por la tecnología, el entretenimiento y la información. La comunicación pasa por el uso de las TICs. Así para informarse, un joven abre una página web: para comunicarse, usa su correo electrónico, y para enamorar usa completamente el chat. En fin estas modalidades de

interacción son un amuestra clara de las transformaciones de las relaciones humanas, de las posibilidades de crear, de imaginar, de aprender y desarrollar conocimiento. Y es que la tecnología ya tiene todo listo.

Así como los niños y jóvenes utilizan las TICs para el entretenimiento y viendo la forma que estas nuevas tecnologías se interiorizan en cada área, enfocándonos en la educación, las plataformas educativas son una herramienta muy importante en la interacción de docente alumno o para difundir información de diferentes temas.

Por tanto, se abren ante nosotros caminos para poderlos utilizar con fines docentes.

¿Pero cuáles son estos caminos? Pues dependen del modelo enseñanza-aprendizaje que tenga planificado el profesor. Aunque pueda parecer aparentemente que estas herramientas por si solas pueden modernizar el proceso de enseñanza es una ilusión engañosa. Será la planificación del profesor la que servirá para buscar los objetivos deseados, y los mismos modelos que se utilizan en el aula (clase magistral, trabajo en grupos, aprendizaje colaborativo, etc....) se pueden implementar a través de estas herramientas.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

a. PROBLEMA GENERAL

¿De qué manera la plataforma educativa socrative usado en los dispositivos móviles y tablets influye en los aprendizajes significativos para en los alumnos del 5to año “A” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016?

b. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

1. ¿Cómo determinamos la influencia educativa del uso de la plataforma educativa Socrative usado en los dispositivos móviles y tablets en los alumnos del 5to año “A” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016. ?
2. ¿Cómo interviene el desarrollo de los aprendizajes significativos en los alumnos del 5to año “A” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016?

1.3. FORMULACION DE OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL

Determinar la influencia de la plataforma educativa socrative usado en los dispositivos móviles y tablets que tiene en el desarrollo del aprendizaje significativo en los alumnos del 5to año "A" de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco.

b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Como influye la plataforma educativa socrative usado en los dispositivos móviles y tablets en el desarrollo de los aprendizajes significativos en los alumnos del 5to año "A" de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco.
2. Determinar la influencia de la plataforma educativa socrative usado en los dispositivos móviles y tablets en el desarrollo de los aprendizajes en los alumnos del 5to año "A" de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016.

1.4. IMPORTANCIA Y ALCANCES DE LA INVESTIGACION

Mucho se ha invertido en los últimos años desde las administraciones para introducir las nuevas tecnologías en nuestra educación, sin embargo me parece importante tener en cuenta la opinión de algunos analistas que comienzan a advertir sobre la posibilidad de una segunda brecha digital:

“Se refiere este concepto a deficiencias en el aprovechamiento de las tecnologías disponibles por falta de formación y conocimientos. Para comprender el problema la clave está en asumir que la barrera más difícil de superar no es la del acceso (infraestructuras; difusión; construcción de un sitio web, etc.), sino la del uso. En otras palabras, las oportunidades que crean las innovaciones tecnológicas dependen de la utilización que se haga de ellas y de la forma en que afectan al desarrollo corporativo, personal, profesional y a la vida de las personas. Desde esta perspectiva, el hecho crucial es la capacidad de cada individuo y de cada organización para utilizar las distintas herramientas en función de sus necesidades e intereses específicos. El blog de José Manuel Castro, Como vemos se trataría de una brecha provocada no por la falta de acceso a la tecnología digital sino, en este caso, por la mala formación de la población en ella y, sobre todo, por agentes y responsables socioeconómicos (administración, empresas, instituciones) inmersos en una cultura tecnológica cerrada y

privativa, una cultura que puede favorecer activa o pasivamente la no colaboración, la discriminación tecnológica y el pirateo, y que podemos encontrar en el contexto educativo en lo que llamamos currículo oculto.

Además, como apunta Cecilia Castaño Collado en su libro “La segunda brecha digital”, es una brecha que agrava todavía más la situación de la mujer:

“Se constituye en barrera para la plena y efectiva incorporación de las mujeres a la sociedad de la información. Esta brecha es más difícil de superar porque está constituida por barreras culturales e institucionales: los estereotipos de género alejan a las mujeres de los estudios y la investigación técnicos; el contenido de los videojuegos y los programas educativos refuerza esos mismos estereotipos; las mujeres encuentran dificultades para acceder a la investigación y los empleos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación. “

Se plantea que esta segunda brecha puede ser más grave y duradera que la primera ya que afecta a sociedades que se creen Desarrolladas por contar con muchas máquinas o las más lujosas del mercado, pero que no han entendido la importancia del conocimiento compartido y la colaboración a través de herramientas abiertas y modelos de trabajo basados en esos

criterios para una mayor eficacia de las inversiones en tecnología, para una mejor formación y para avanzar hacia una sociedad y una economía menos discriminatorias y más participativas.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION

Las limitaciones que se nos presentó durante la elaboración de la Tesis, fue:

APOYO DE LAS I.E.

Los directores y docentes no dan el apoyo real para el desarrollo de nuestro proyecto.

TIEMPO.

El tiempo que tenemos para hacer nuestra investigación en las instituciones educativas es muy corta y tenemos que esperar mucho tiempo.

BIBLIOGRAFICO

En nuestro medio no encontramos bibliografía sobre los temas de nuestra investigación.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

a. NIVEL INTERNACIONAL

✚ “implementación de un sistema web de evaluación Formativa en clase para estudiantes de espol” Tesis de grado

Previa a la obtención del Título de: ingeniero en ciencias computacionales especialización sistemas multimedia

Presentada por:

JAIME RODRIGO CASTELLS PÉREZ.

b. NIVEL REGIONAL Y LOCAL

No hemos encontrado Tesis referente al tema, por lo que consideramos a nuestro proyecto como el primero en su investigación en el campo educativo.

2.2. BASES TEORICAS - CIENTÍFICOS

2.2.1. ¿QUÉ ES UNA PLATAFORMA EDUCATIVA?

Se entiende por plataforma educativa como un sitio en la Web, que permite a un profesor contar con un espacio virtual en Internet donde sea capaz de colocar todos los materiales de su curso, enlazar otros, incluir foros, wikis, recibir tareas de sus alumnos, desarrollar tests, promover debates, chats, obtener estadísticas de evaluación y uso - entre otros recursos que crea necesarios incluir en su curso- a partir de un diseño previo que le permita establecer actividades de aprendizaje y que ayude a sus estudiantes a lograr los objetivos planteados.

Una plataforma educativa virtual, es un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación. Para ello, estos sistemas tecnológicos proporcionan a los usuarios espacios de trabajo compartidos destinados al intercambio de contenidos e información, Incorporan herramientas de comunicación (chats, correos, foros de debate, videoconferencias, blogs, etc.) y, en muchos casos, cuentan con un gran repositorio de objetos digitales de aprendizaje

desarrollados por terceros, así como con herramientas propias para la generación de recursos.

La finalidad del uso de una plataforma educativa dependerá de las necesidades que tengan los usuarios, y por la organización o institución que la requiere. Si bien es cierto, el objetivo universal del e-learning es facilitar procesos de enseñanza aprendizaje en los estudiantes, hay casos en los que se restringe su utilidad al hecho de sólo facilitar contenidos y materiales de aprendizaje , en este caso se les identifica como Gestores o Plataformas para Difundir Recursos De Aprendizaje (CMS). En otros casos están las denominadas Aulas Virtuales, cuyo eje es la comunicación y brindar las facilidades para el desarrollo del trabajo colaborativo entre los estudiantes. Por otro lado están las plataformas de mayor complejidad que pretenden cubrir todas las necesidades de los usuarios, llamados Entornos Virtuales o Sistemas para la Gestión de Aprendizaje (LMS) o Campus Virtual, muchas instituciones de educación superior ya cuentan con este tipo de e-learning.

En todos los casos existe el peligro de que se altere el objetivo de origen de la plataforma, el usuario que no encuentra las características exigidas: facilidad, rapidez y eficiencia, migrará hacia otros horizontes que sí se las ofrezca, es por esta razón que la plataforma elegida o diseñada debe contemplar cuidadosamente las demandas de los estudiantes.

Área de Usuarios	Área de Administración	Área de Base de Datos y Software
<p>zona que acceden los alumnos, docentes, se le llama aula virtual, y es donde se centran los servicios de comunicación. Espacio de interacción entre estudiantes, docentes, contenidos y actividades.</p>	<p>zona donde se gestiona el funcionamiento y configuración de la plataforma, sus herramientas y servicios. Tienen acceso solamente el webmaster y los administradores.</p>	<p>zona en la que únicamente tienen acceso el personal autorizado y los de soporte técnico. Aquí se realizan gestiones de datos de la base principal y se realizan controles avanzados desde el software.</p>
		

Figura 1. Áreas.

<p>ALUMNOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tienen acceso a todos los contenidos y secciones del aula virtual. • Pueden realizar entradas en los foros, subir archivos, entre otros.
<p>DOCENTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tienen control total del aula. • Suben archivos, cursos, entre otros. • Registran calificaciones.

VISITANTES	<ul style="list-style-type: none">• Pueden ser personas externas y no necesitan clave de acceso.• Se mantienen invisibles al entrar al aula y no tienen acceso a realizar ninguna actividad, sólo pueden observar el contenido de la misma.
ADMINISTRADOR	<ul style="list-style-type: none">• Gestiona altas y bajas de alumnos y consultas de los mismos.• Tienen acceso a la administración total de la plataforma.
WEBMASTER	<ul style="list-style-type: none">• Es el responsable de la plataforma y realiza funciones que no realiza el administrador.
SOPORTE TÉCNICO	<ul style="list-style-type: none">• Encargado de resolver problemas a nivel de software y base de datos.

Figura 2. Cuadro de Usos.

2.2.2. ¿CUÁL ES EL OBJETIVO DE ESTA NUEVA TECNOLOGÍA?

La finalidad de una plataforma educativa dependerá de las necesidades que tengan los usuarios, previamente señaladas por la institución que la requiere. Si bien es cierto, el objetivo universal del

e-learning es facilitar procesos de enseñanza aprendizaje en los estudiantes, hay casos en los que se restringe su utilidad al hecho de sólo facilitar contenidos y materiales de aprendizaje , en este caso se les identifica como GESTORES O PLATAFORMAS PARA DIFUNDIR RECURSOS DE APRENDIZAJE (CMS), En otros casos están las denominadas AULAS VIRTUALES, cuyo eje es la comunicación y brindar las facilidades para el desarrollo del trabajo colaborativo entre los estudiantes. Por otro lado están las plataformas de mayor complejidad que pretenden cubrir todas las necesidades de los usuarios, llamados ENTORNOS VIRTUALES O SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE APRENDIZAJE (LMS) o CAMPUS VIRTUAL, muchas instituciones de educación superior ya cuentan con este tipo de e-learning.

En todos los casos existe el peligro de que se altere el objetivo de origen de la plataforma, el usuario que no encuentra las características exigidas: facilidad, rapidez y eficiencia, migrará hacia otros horizontes que sí se las ofrezca, es por esta razón que la plataforma elegida o diseñada debe contemplar cuidadosamente las demandas de los estudiantes.

Almirall y Bellot lo expresan en su libro Fundamentos del diseño y la evaluación de plataformas “Los profesionales del diseño en e-learning debemos ser cuidadosos respecto a la finalidad y el uso de las mismas. Debemos huir del análisis y comparaciones fáciles de plataformas ya existentes, no porque éstas no sean adecuadas en sí

mismas, sino porque en muchas ocasiones lo que no ha sido adecuado ha sido su proceso de diseño, su estrategia de implantación y sus formas de uso”.

2.2.3. CLASES DE PLATAFORMAS EDUCATIVAS:

En la actualidad existe un número bastante amplio de plataformas, y atendiendo al periodo de tiempo en que estas han cobrado importancia, cabe esperar que su proliferación y perfeccionamiento vayan creciendo a un ritmo considerable y en un corto plazo de tiempo. Esto es válido para las plataformas que han nacido por iniciativa de las diferentes administraciones educativas, como para aquellas que lo han hecho por iniciativa de empresas privadas.

a. Plataformas comerciales

Son aquellas que han evolucionado rápidamente en su complejidad ante el creciente mercado de actividades formativas a través de Internet. En general, todas han mejorado en operatividad y han generado sucesivas versiones que incorporan funciones y aplicaciones cada vez más versátiles, completas y complejas que permiten una mayor facilidad en el seguimiento de un curso virtual y en la consecución de los objetivos que pretende, tanto académicos como administrativos y de comunicación.

Ejemplos:

WebCT. Web Course Tools (Herramientas para Cursos Web).

FirstClass. Es una aplicación cliente/servidor colaborativa (groupware), de correo electrónico, conferencias en línea, servicios de voz/fax, y sistema de tablón de anuncios, para sistemas operativos Windows, Macintosh y Linux.

b. Plataformas de software libre

El software libre brinda libertad a los usuarios sobre su producto adquirido para ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente. Por lo tanto, el término libre, se refiere a cuatro libertades del usuario: la libertad de usar el programa, con cualquier propósito; de estudiar el funcionamiento del programa, y adaptarlo a las necesidades; de distribuir copias, con lo que puede ayudar a otros; de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras, de modo que toda la comunidad se beneficie (para la segunda y última libertad mencionadas, el acceso al código fuente es un requisito previo).

c. Plataformas Sitio En Internet

PLATAFORMAS	SITIO EN INTERNET
CLAROLINE	http://www.claroline.net/
MOODLE	http://moodle.org/
TELEDUC	http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/index.php
ILIAS	http://www.ilias.uni-koeln.de/ios/index-e.html
GANESHA	http://www.anemalab.org/cominun/english.htm
FLE3	http://fle3.uiah.fi/
Otras plataformas	http://www.unesco.org/webworld/portal_freesoft/Software/Courseware_Tools/

Figura 3. Plataformas educativas estandarizadas de Uso gratuito disponibles en la red.

(Sin autor).Plataformas educativas.URL: <http://agora.ucv.cl.04/11/09>

d. Plataformas de desarrollo propio:

Su finalidad no está dirigida a su comercialización. Se diferencian de las de software libre en que no están pensadas para su distribución masiva a un conjunto de usuarios.

Con lo cual no intentan responder al mayor número de necesidades y situaciones generales de muy diferentes instituciones.

Las plataformas de desarrollo propio no persiguen objetivos económicos, sino responden más a factores educativos y pedagógicos.

No se suelen dar a conocer al público en general. Por tanto, de este último tipo de plataformas se desconoce su número y los estudios sobre ellas prácticamente no existen.

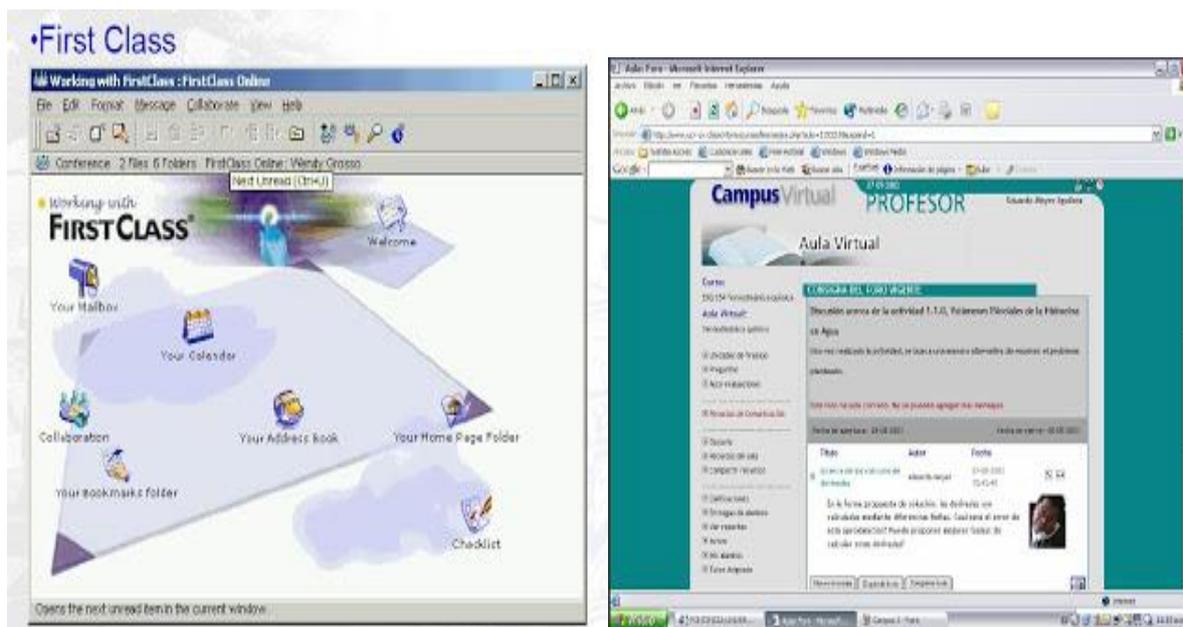


Figura 4. Clases de plataformas:

2.2.4. COMPOSICIÓN DE LAS PLATAFORMAS VIRTUALES:

Una plataforma educativa virtual, es un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación. Se corresponden con los LMS citados anteriormente.

Las plataformas educativas tienen, normalmente, una estructura modular que hace posible su adaptación a la realidad de los diferentes centros escolares.

Cuentan, estructuralmente, con distintos módulos que permiten responder a las necesidades de gestión de los centros a tres grandes

niveles: gestión administrativa y académica, gestión de la comunicación y gestión del proceso de enseñanza aprendizaje.

Para ello, estos sistemas tecnológicos proporcionan a los usuarios espacios de trabajo compartidos destinados al intercambio de contenidos e información, incorporan herramientas de comunicación (chats, correos, foros de debate, videoconferencias, blogs, etc.) y, en muchos casos, cuentan con un gran repositorio de objetos digitales de aprendizaje desarrollados por terceros, así como con herramientas propias para la generación de recursos.

El funcionamiento de las plataformas se orienta a dar servicio a cuatro perfiles de usuario: administradores de centro, padres, alumnos y profesores. Cada uno de estos perfiles está identificado mediante un nombre de usuario y una contraseña, a través de los cuales se accede a la plataforma. Esta estructura de funcionamiento supone la creación de un espacio de trabajo e interacción cerrado y controlado.

Para poder cumplir las funciones que se espera de ellas, las Plataformas deben poseer unas aplicaciones mínimas, que se pueden agrupar en:

- a.** Herramientas de gestión de contenidos, que permiten al profesor poner a disposición del alumno información en forma de archivos (que pueden tener distintos formatos: pdf, xls, doc, txt, html ...) organizados a través de distintos directorios y carpetas.

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

El diseño de las plataformas educativas está orientado fundamentalmente a dos aplicaciones: la educación a distancia (proceso educativo no presencial), y apoyo y complemento de la educación presencial.

Actualmente, las plataformas educativas se utilizan también para crear espacios de discusión y construcción de conocimiento por parte de grupos de investigación, o para la implementación de comunidades virtuales y redes de aprendizaje, por parte de grupos de grupos de personas unidos en torno a una temática de interés.

Atendiendo a sus funciones como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, algunas de las más destacadas están relacionadas con:

- ✚ La relación entre profesores a través de redes y comunidades virtuales, compartiendo recursos, experiencias, etc.

- ✚ La gestión académico-administrativa del centro: secretaría, biblioteca, etc.
- ✚ La comunicación con las familias y con el entorno.
- ✚ La alfabetización digital de los alumnos, así como de los profesores y las familias.
- ✚ El uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- ✚ El acceso a la información, comunicación, gestión y procesamiento de datos.
- ✚ Estas pueden ser, de forma más general, concebidas y conceptualizadas como:
 - ✚ Instrumento para la gestión administrativa y tutorial.
 - ✚ Fuente abierta de información y recursos.
 - ✚ Herramienta para la orientación, el diagnóstico y el seguimiento de estudiantes.
 - ✚ Instrumento cognitivo que apoya procesos de construcción del conocimiento.
 - ✚ Medio de expresión y creación multimedia.
 - ✚ Instrumento didáctico y para la evaluación que proporciona una corrección e interacción rápida e inmediata, una reducción de tiempos y costes, la posibilidad de seguir la evolución del alumno, etc.
 - ✚ Canal de comunicación que facilita la comunicación interpersonal, y el intercambio de ideas y materiales en un entorno colaborativo.

- ✚ Espacio generador y soporte de nuevos espacios formativos.

2.2.5. INSERCIÓN AL MEDIO EDUCATIVO:

a. EMPIEZOS DE LA UTILIZACIÓN DE ESTA NUEVA TECNOLOGÍA:

La incorporación de las TIC a la educación ha venido marcada, tradicionalmente, más por la tecnología que por la pedagogía y la didáctica. En la escuela, al igual que en otros ámbitos, el uso creciente de las tecnologías ha estado dictado por su evolución y desarrollo, y, aunque se han aplicado a la educación desde mucho tiempo atrás, es a partir de los años ochenta cuando comienza su generalización.

La aparición de los ordenadores personales a principios de los años ochenta y el acceso a redes de telecomunicaciones especializadas gracias a Internet hicieron posible el intercambio y acceso mundial a fuentes de información, generando con ello importantes cambios en el ámbito educativo.

Desde los años noventa hasta la actualidad, se han ido incorporando nuevos recursos tecnológicos que ponen de manifiesto la necesidad de reconceptualizar los procesos y modelos tradicionales de enseñanza y aprendizaje.

En la actualidad, resulta impensable abandonar a los jóvenes en la cultura global de la comunicación sin formarlos acerca de cuándo, cómo y por qué usar las tecnologías emergentes. El desarrollo de conceptos como “aprendizaje a lo largo de toda la vida”, “aprender a aprender”, etc., han supuesto que la institución escolar deba modificar

los roles tradicionales del profesor y del alumno, y que, en muchos casos, comiencen ya a concretarse en criterios estandarizados y generales.

(Sin autor). Estudio sobre medidas de seguridad en plataformas educativas. INTECO. Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación.<http://creativecommons.org>.27/11/09

Desde los inicios en el uso de las tecnologías ha existido un gran avance en el tiempo para el uso de las tecnologías de información...”yo recuerdo que cuando estaba en la escuela, para aprender más, mi profesora usaba la radio justo para las clases de ciencias y podíamos escuchar todo lo que se transmitía justo a una hora en la tarde y así también lo apuntábamos en nuestros cuadernos, era muy interesante. “Entrevista a la persona: Estudiante UMSA.Teresa Caseres.05/11/09

Cabe decir la forma en la cual las tecnologías de abrieron paso muy rápidamente en este ámbito de la educación y como desde el uso de la radio en las escuelas avanzamos hasta llegar a usar diferentes herramientas mucho más avanzadas como son la plataformas educativas y como ira avanzando en la evolución de nuevas tecnologías con más flexibilidad.

b. CAMBIOS EN EL ENTORNO PEDAGÓGICO:

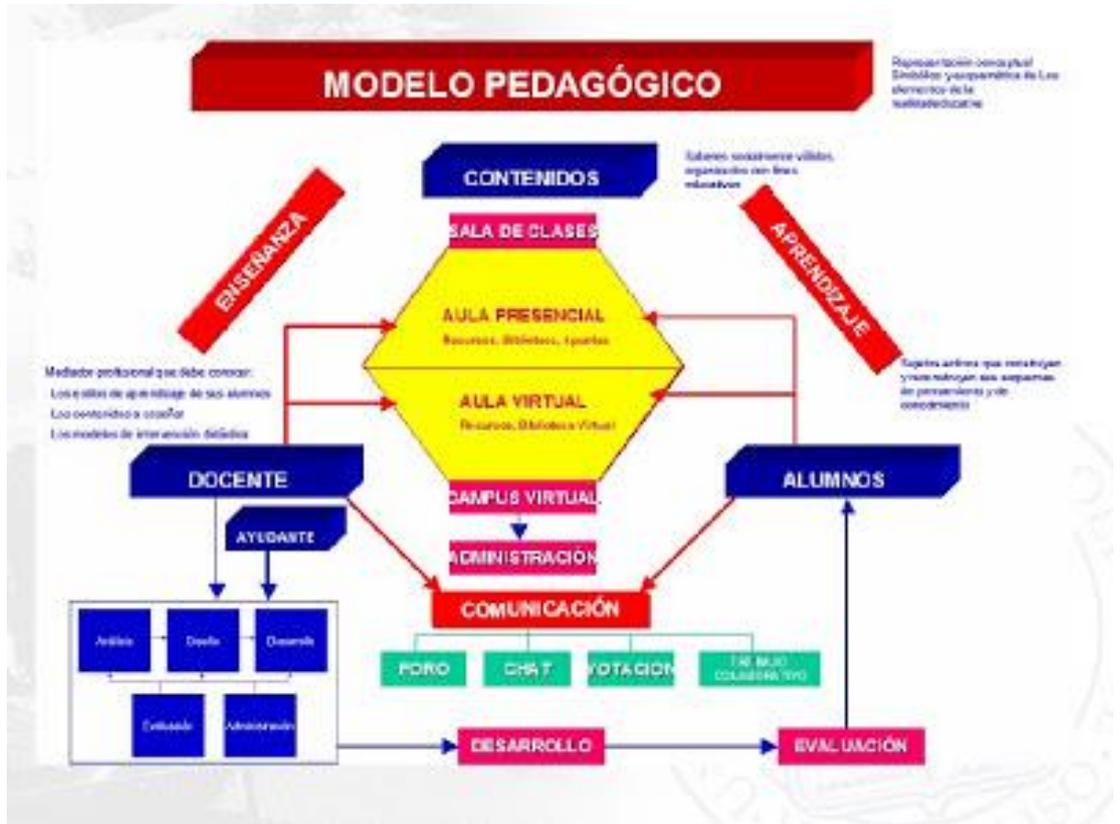


Figura 5. Modelo pedagógico

Existe un apalabra: "tecnofobia" que quiere decir fobia a la tecnología o miedo a la tecnología, se ha visto que a los inicios muchas personas cuando estaban en medio de este cambio a la, integración de la nuevas tecnologías, presentaron una contra justo por el miedo que los resultados no sean tan prometedores como a lo que estaban acostumbrados, en este caso, la enseñanza frente a frente o cara cara, por lo cual se fueron implantando nuevas formas para poder acomodar estas nuevas tecnologías en la educación.

La educación a través de la Red, bien en modo parcial (blended education) como completo (online education) está experimentando un notable crecimiento en los últimos años. En algunos casos, se habla de una supremacía del canal online de cara a la transmisión de determinados tipos de conocimiento, particularmente aquellos sujetos a una interacción intensa profesor-alumno y con los alumnos entre sí. No cabe duda que el acceso a la información no es equivalente al acceso al conocimiento y a las oportunidades de educación. En este sentido el empleo de la plataforma educativa sólo representa un progreso si se efectúa para mejorar oportunidades educativas para el aprendizaje y no simplemente para proveer una cada vez mayor cantidad de información.

c. Desarrollo de un nuevo modelo pedagógico:

En el proceso de incorporación del ordenador al aula, las TIC pueden ayudar a los profesores a reforzar su didáctica y práctica educativa o a transformarla. Se pueden distinguir, en síntesis, dos modelos o concepciones alternativas de la enseñanza: el modelo transmisivo y el modelo constructivista.

 **modelo transmisivo.** El objetivo de la educación es que el alumno aprenda unos contenidos ya establecidos, sobre los que luego tendrá que rendir cuentas en un examen de evaluación. En este modelo, las TIC sirven de ayuda en el proceso, contribuyendo a que el alumno amplíe la información, realice ejercicios o establezca alguna relación interactiva.

✚ **Modelo constructivista.** Basado en la concepción constructivista del aprendizaje, cuya raíz se sitúa en autores como Dewey, Bruner, Piaget o Vigotsky. Pone el énfasis principal en la actividad mental constructiva del alumno y en sus procesos de descubrimiento (Marchesi y Martín, 2003). Desde este enfoque, el objetivo es aprender con la tecnología, no sobre la tecnología. Los programas empleados buscan acomodarse al funcionamiento cognitivo del alumno, además de facilitar su actividad autónoma.

Una plena incorporación de la tecnología conllevaría el desarrollo de nuevos modelos pedagógicos que exigen modificar los roles del profesor y del alumno. Algunas de sus principales características son:

✚ **Centralidad del alumno.** El profesor debe dejar de ser un instructor que domina los conocimientos para convertirse en un facilitador y mediador del proceso de enseñanza-aprendizaje, de tal modo que el alumno sea capaz de llegar a alcanzar conocimientos por sí mismo.

Es decir, se produce una evolución desde un esquema pedagógico basado en la mera transmisión del conocimiento a otro en el cual el Alumno profundiza en la información facilitada por el docente a través de trabajos personales o en grupo.

Por otra parte, la sociedad actual va a exigir al alumno ser un usuario inteligente y crítico con la multitud de información que tendrá que gestionar. Para lograr este objetivo, necesita adquirir nuevas habilidades, que en la actualidad han sido denominadas “competencias”.

✚ **Desarrollo de competencias.** Siguiendo las propuestas de la Unión Europea, la publicación de los Reales Decretos de Desarrollo de las Enseñanzas Mínimas de la Ley Orgánica de Educación ha supuesto la inclusión de las competencias básicas en el currículo oficial.

d. Esta inclusión tiene varias finalidades:

i) Integrar los aprendizajes, tanto los formales –los propios de las áreas curriculares y las asignaturas– como los informales y los no formales; ii) favorecer los contextos en los que los alumnos puedan integrar sus aprendizajes, ponerlos en relación con distintos contenidos, y utilizarlos de manera eficaz para resolver problemas en diferentes situaciones y contextos, y iii) orientar la enseñanza e inspirar las decisiones relativas a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Una de estas competencias cuya adquisición debe ser un logro al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria es el tratamiento de la información y la capacidad digital. Esto implica que el alumno logre ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al Seleccionar, tratar y utilizar la información y los soportes, así como lograr una actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible.

✚ Individualización del proceso docente. Con la incorporación de las TIC, una de las finalidades principales que se persiguen es dar solución real a la diversidad y heterogeneidad del aula. Su utilización

permite adaptar la enseñanza al ritmo de aprendizaje de cada alumno, así como llevar un seguimiento personalizado de su evolución.

- ✚ El perfil profesional del docente incluye, también hoy, competencias para conocer las capacidades de sus alumnos, diseñar intervenciones centradas en la actividad y participación de estos, evaluar recursos y materiales, y, a ser posible, crear sus propios medios didácticos o, al menos, adaptar los existentes desde la perspectiva de la diversidad real de su alumnado.
- ✚ Aprender a aprender, formación para toda la vida . Existe un consenso generalizado acerca de la importancia de utilizar las tecnologías como herramientas que permitan un cambio en la propia concepción de la educación, donde la estrategia clave para el aprendizaje sea “aprender a aprender”.
- ✚ “La persona formada no lo será a base de conocimientos inamovibles que posea en su mente, sino en función de sus capacidades para conocer lo que precise en cualquier momento. Un analfabeto será aquel que no sepa dónde ir a buscar la información que requiera, en un momento dado, para resolver una problemática concreta” (Colom).
- ✚ Mayor implicación de las familias en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Otra de las grandes ventajas de las plataformas educativas consiste en que, gracias a los módulos de comunicación, se facilita el seguimiento de las familias sobre los procesos de aprendizaje de sus hijos.

2.2.6. DESVENTAJAS Y VENTAJAS DE LAS PLATAFORMAS

La plataforma existe para marcar distancias, la misma distancia que existe entre la el profesor universitario y su alumnado. También es cierto que en algunos casos estas plataformas son buenos espacios para homogeneizar la comunicación. Está claro es que la plataforma se diseña para conseguir resultados objetivables.

a. DESVENTAJAS:

La plataforma educativa basa su modelo comunicativo en las teorías conductistas y aleja los avances de la pedagogía crítica en materia de comunicación. Las plataformas no permiten el diálogo, están enfocadas a la resolución de un problema concreto, nunca plantearán preguntas abstractas y auto evaluadoras, sino que se acercarán mucho más a la lógica del examen tipo test.

b. VENTAJAS:

La forma más accesible de poder obtener información y también la interacción de profesor. Alumno a larga distancia.

«... nosotros me acuerdo cuando empezamos con el tema de las tecnologías, dijimos... bueno...nos torturaba escuchar de los alumnos cuando venían a los horarios de consulta: “¿por qué tengo que estudiar esto?”, “¿por qué tengo que estudiar esta materia, si yo

me voy a dedicar a liquidar impuestos?”, por ejemplo. Y eso a nosotras nos torturaba, no podíamos llegar a los alumnos, entonces nos preguntábamos ¿cómo podemos hacer para llegar a los alumnos? Y en las tecnologías vimos eso, vimos una forma de llegar al alumno, de mediar... porque en la presencialidad... como que el alumno se pierde, entonces dijimos: tratemos de buscar una forma para que podamos comunicarnos con el alumno, y al poder comunicarnos con el alumno, los vamos a poder motivar, vamos a poder mostrar que la materia puede ser interesante. Y bueno, fue así, porque después que empezamos a usar la tecnología nunca más nos preguntaron, nos dijeron eso, y en las encuestas el 98 %, 95% de los alumnos dice que es una materia interesante. Esa posibilidad que te da la tecnología de poder acercarte al alumno... eso no tiene precio, el alumno como que se siente atendido, se siente motivado»

2.2.7. ¿POR QUÉ SE DEBE USAR PLATAFORMAS DE APRENDIZAJE EN EL PERÚ?

El uso de estas plataformas es una tendencia que viene de la mano con el avance de las tecnologías, la banda ancha y la penetración de Internet en el Perú. Por el momento, casi la mitad de la población tiene acceso a Internet. Sin embargo, hay diferencias por el tipo de servicio y por las velocidades que se ofrecen. La fibra óptica no se extiende por todo el territorio. Con el despliegue de la **Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica** de otros 23 proyectos regionales complementarios de banda

ancha recién podrán mejorar los servicios de acceso a Internet a entidades públicas, entre estos colegios y universidades públicas, así como a la población con precios diferenciados por los servicios que actualmente ofrecen otros proveedores de acceso a Internet.

Cuando esto se concrete, a mediados del 2017, el Perú recién estaría ingresando a la autopista de la información y es ahí donde aumentarán las posibilidades de uso de plataformas tecnológicas de educación, dado que más peruanos en todos los rincones del país tendrán la posibilidad de usarlas.

2.2.8. INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

La evolución de los ordenadores ha permitido disponer de herramientas cada vez más potentes y versátiles. La evolución de determinados aspectos relacionados con el ordenador como:

- ✚ menor coste junto a mayor potencia,
- ✚ entornos más amigables y sencillos;
- ✚ proceso de información multimedia,
- ✚ acceso a Internet y los servicios telemáticos, y hacen de los ordenadores instrumentos con grandes posibilidades en múltiples ámbitos o sectores sociales.

A pesar del esfuerzo realizado para destinar amplios recursos a la informatización de los centros educativos, actualmente el problema de la integración de las TIC en la educación, no se establece tanto en relación al equipamiento físico de los ordenadores, como a la utilización que de los mismos se haga en el proceso educativo y la influencia que

los mismos tendrán sobre la estructura organizativa de los centros. A pesar de que los recursos TIC han sido rápidamente asumidos por la administración y gestión de los centros, esta influencia ha sido muy limitada en los centros de educación formal, debido principalmente (Cabero, 1998) a la oposición de las características que presentan las

TIC a las características de los centros educativos tradicionales. En este sentido, la integración del ordenador en el sistema educativo, supone en muchos casos un cambio en los modos de impartir la docencia y en los valores y roles que durante siglos han prevalecido, por lo que es difícil de lograr. No obstante, los sistemas educativos han ido adaptándose a las necesidades de las diferentes etapas o modelos sociales.

Existen diversos factores que tienen una influencia directa sobre el proceso de integración de las TIC.

- ✚ Políticas y proyectos institucionales que doten de recursos y dinamicen la integración de las TIC en la educación.
- ✚ Centros facilitadores del proceso que alienten y promuevan la innovación a través de las TIC

Profesores innovadores formados en TIC y en su uso pedagógico.

Todos estos factores tienen gran importancia, pero para M. Grané (1997) "la importancia del apoyo institucional a los centros escolares debe centrarse cada vez más en el apoyo a maestros y alumnos. Más allá de la dotación de recursos, existen, por un lado, necesidades de

formación del profesorado que deben ser resueltas, y, por otro, cuestiones relativas al diseño y la producción de materiales válidos para los procesos de enseñanza y aprendizaje. Y es que la cuestión clave del uso de los medios informáticos y audiovisuales en educación recae directamente sobre los usos concretos y no sobre los medios en sí mismos".

Para muchos docentes, es un gran reto la implantación de las nuevas tecnologías informáticas en el mundo educativo. Pero el papel del aprendizaje es básicamente lograr el desarrollo integral de la persona preparándola para el mundo que le corresponde vivir. Según esto, la introducción de la tecnología informática en la educación tendría por objetivo preparar a los alumnos en su adaptación al mundo tecnológico en el que están inmersos. Por ello, la alfabetización informática debería ser uno de los objetivos de la enseñanza básica, pero como indica Cabero:

“el concepto que usualmente tiende a manejarse de alfabetización informática es que el alumno domine algún lenguaje de programación, lo cual creo que es un error, ya que la alfabetización informática debe de perseguir objetivos más amplios, y me atrevería a decir que útiles: formación en una cultura general de las diversas actividades que pueden realizarse por medio del ordenador, formación en usos específicos de la informática, formación en su utilización como herramienta para la resolución de problemas, procesamiento y análisis de datos, hoja electrónica, formación en la cultura de la informática,

limitaciones de los ordenadores, capacidad para manejar distintos programas..." (1994).

Desde la Comisión Europea se plantea la necesidad de que el sistema educativo actual proporcione un primer acceso a los equipos y programas informáticos, de modo que, los estudiantes aprendan a utilizar la tecnología. Pero, además, se realiza especial hincapié, en que esta fase de aprendizaje "básico" de la tecnología, debe continuarse con la fase "utilizar para aprender", esto es, el estudiante estará preparado para utilizar la tecnología como una herramienta que le permite hallar información y comunicarse, integrando esta metodología de trabajo en el proceso de innovación del propio sistema educativo.



Figura 6. Infraestructura técnica

2.2.9. REPERCUSIONES DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

La enseñanza tradicional tenía por objetivo fundamental la adquisición de conocimientos, basándose para ello en los procesos de memorización, impartándose la enseñanza de forma colectiva en el que el profesor actuaba como el emisor de conocimientos y el estudiante el receptor de los mismos. Este tipo de enseñanza sigue un modelo conductista para la adquisición de conocimientos. En contraposición, en la sociedad de la información, el objetivo fundamental de la educación es posibilitar que el estudiante sea capaz de construir sus propios conocimientos a partir de sus conocimientos previos, de las experiencias y de las informaciones a las que puede acceder. Es necesario distinguir, por tanto, entre información y conocimiento, la mera disponibilidad de informaciones no garantiza la adquisición de conocimientos, es necesario que el alumno, apoyado y guiado por el profesor, sea capaz de “aprender a aprender”, esto es acceder a la información, comprenderla, resaltar las ideas fundamentales, estructurarla, y tener una visión crítica sobre la misma. El alumno pasa a ser el centro del proceso de aprendizaje, es el que construye el conocimiento, a través del apoyo y guía del profesor. En este contexto son de gran importancia el uso de entornos y metodologías facilitadoras del aprendizaje que permitan al alumno aprender y convertir las informaciones en conocimientos. Las TIC son

elementos adecuados para la creación de estos entornos por parte de los profesores, apoyando el aprendizaje constructivo, colaborativo y por descubrimiento.

El uso de las TIC presenta ventajas en su comparación con los recursos utilizados en la enseñanza tradicional. La mayoría de estas ventajas están relacionadas directamente con las propias características de las TIC. Entre ellas cabe destacar:

- ✚ **Información variada.-** Es posible acceder a gran cantidad de información sobre diferentes ámbitos. Esto permite que el alumno deba realizar un análisis de la misma que le permitan valorar la calidad y credibilidad de la misma.
- ✚ **Flexibilidad instruccional.-** El ritmo de aprendizaje y el camino a seguir durante el proceso puede ser diferente para los distintos alumnos adecuándose a las necesidades diversas que se presentan en el aula.
- ✚ **Complementariedad de códigos.-** Las aplicaciones multimedia, que utilizan diversos códigos de comunicación, permiten que estudiantes con distintas capacidades y habilidades cognitivas puedan extraer un mejor provecho de los aprendizajes realizados.
- ✚ **Aumento de la motivación.-** Diversos estudios muestran que los estudiantes se muestran más motivados cuando utilizan las TIC, este efecto que aún se produce, puede ser efecto de la novedad,

aunque personalmente opino que el aumento de la motivación está muy relacionado, tanto con el mayor atractivo de las presentaciones multimedia sobre las tradicionales, como por la mayor implicación del alumno en su proceso de aprendizaje.

✚ **Actividades colaborativas.-** El uso adecuado de las TIC, en trabajos de grupo, puede potenciar las actividades colaborativas y cooperativas entre los alumnos y también la colaboración con otros centros o instituciones por medio de la red.

✚ **Potenciar la innovación educativa.-** La nueva sociedad utiliza nuevas tecnologías que favorecen nuevas metodologías. Si bien no es una relación causa-efecto, es indudable que los profesores que conocen nuevas tecnologías tienden a buscar nuevas formas de enseñar y nuevas metodologías didácticas más adecuadas a la sociedad actual y a los conocimientos y destrezas que deben desarrollar los estudiantes para su adaptación al mundo adulto.

Sin lugar a duda, el uso de la TIC con fines educativos deberá atender a posibles riesgos que pueden influir negativamente en la adquisición de conocimientos. Entre ellos deberíamos destacar:

✚ **Pseudoinformación.-** El poder acceder a gran cantidad de información, no significa estar mejor informado o formado, es necesario, por tanto, dotar al estudiante de herramientas que le permitan seleccionar la información relevante de la que no lo es,

así como, distinguir la información con fines tendenciosos o manipuladores.

✚ **Sobrecarga de información.-** Internet nos ofrece la posibilidad de obtener mucha información en un corto espacio de tiempo, por ello, es posible que el estudiante no disponga del tiempo para poder reflexionar e interiorizar la información relevante, produciéndose en algunos casos sobrecarga de información dando lugar al efecto de saturación cognitiva, que impediría el aprendizaje. Para evitar estos efectos negativos, los sujetos deben ser conscientes de este proceso, de modo que les permita establecer una temporalización o sincronía entre la información externa y sus procesos mentales cognitivos. Asimismo, es aconsejable dotar a los sujetos de herramientas que les faciliten el análisis de las informaciones para una mejor comprensión e interiorización de las mismas –ej. Mapas conceptuales-. Por otro lado, el conocimiento de este efecto de saturación, que alguna vez hemos sentido al navegar por Internet, debe llevar a los programadores de aplicaciones educativas hipermedia a diseñarlas atendiendo a que faciliten el aprendizaje y la comprensión de los conceptos relevantes, creando estructuras que no propicien, la pérdida o la sobrecarga cognitiva.

✚ **Dependencia tecnológica.-** Otro de los riesgos de la aplicación de las TIC, como indica J.M.Sancho (1995) es el hecho de que con el uso de los sistemas informáticos en la educación se le dé un mayor

valor al “saber cómo” sobre el “saber que o sobre qué”, con el consiguiente problema de la construcción de significados, del aprendizaje autónomo, de la dotación de sentido, la comprensión y el aprender a aprender. Sólo un uso adecuado de los medios tecnológicos al servicio de la educación y la construcción de conocimientos evitará esta dependencia tecnológica. En conclusión, deberíamos indicar que los medios y recursos utilizados deben estar subordinados al proceso educativo, no a la inversa.

a. USO DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA PRESENCIAL

Existen diferencias en relación al uso que se ha realizado de las TIC en la modalidad de enseñanza presencial y la enseñanza a distancia, puesto que las características propias de cada una de las modalidades han llevado al uso de determinadas aplicaciones y servicios. No obstante, la influencia de la TIC ha dado lugar a sistemas de enseñanza semipresenciales (blended learning) que suponen cambios organizativos y estructurales de gran calado en relación a las enseñanzas presenciales y a distancia.

En la enseñanza presencial el uso de las TIC produce una ruptura de las limitaciones físicas del espacio ‘aula’, actuando como un espacio de comunicación e intercambio de información entre los miembros de la comunidad educativa (padres, profesores, alumnos,...). El uso pedagógico de las redes de comunicación puede

propiciar que la relación entre educadores y educandos encuentre un ambiente que estimule la función del estudiante, como un agente activo de su propia instrucción, y la del maestro, como un guía más como una autoridad inapelable. En suma, Internet no solo provee herramientas, medios, recursos y contenidos sino, principalmente, entornos y ambientes que promueven interacciones y experiencias de interconexión e innovación educativa.

El ordenador puede ser en el aula una ventana a la sociedad, en donde el alumno acceda a informaciones y contenidos relevantes para su formación. Asimismo, el profesor puede utilizar en su aula una fuente importante de recursos educativos de gran calidad y con un alto contenido multimedia, lo cual resulta extraordinariamente motivador para los alumnos. Por ejemplo, podemos acceder a páginas tan interesantes como el museo del Louvre, la página web de la NASA, documentales interesantes de National Geographic, etc..., muchas de las cuales disponen de apartados específicos destinados a los escolares.

Sin embargo, se acentúa la necesidad de que el profesor realice una tarea como tutor, apoyando el proceso de aprendizaje, para que los alumnos realicen un aprendizaje constructivo, que les permita utilizar de una forma comprensiva y adecuada las informaciones a las que acceden, evitando el riesgo que plantea J. Sculley (en Poole, 1999)

"Pienso que tenemos una sobrecarga de datos y, sin embargo, hay muy pocas personas que son capaces de utilizar la información de una forma satisfactoria" . La ayuda del profesor, constante y flexible, para que los estudiantes desarrollen estrategias de acceso e integración de la información, de resolución de problemas complejos, de interacción con otros, etc., resultará clave en el desarrollo de estas posibilidades.

La Asociación Internacional para la Tecnología en la Educación, formada por profesionales cuyo objetivo es proporcionar apoyo a aquellos educadores que utilizan ordenadores, sostiene que "si lo que se pretende es formar adecuadamente a los estudiantes para que sean ciudadanos responsables en esta sociedad de la era de la información, es necesario que la tecnología informática sea una herramienta que tanto alumnos como profesores usen rutinariamente" (ISTE, 1992). Para ello, ISTE ha elaborado una serie de directrices curriculares, que contienen el conjunto de habilidades y nociones fundamentales en la aplicación de la tecnología informática en escenarios educativos.

La introducción de los ordenadores en la educación produce una serie de efectos, que como indica Collins (1998) favorecen el enfoque constructivista y en consecuencia la renovación del concepto de educación. Así, el autor plantea los siguientes cambios:

- ✚ Cambio de la instrucción global a la instrucción individualizada. Observándose una reducción de las actividades dirigidas por el profesor del 70% al 10% cuando se utilizan los ordenadores en el aula.
- ✚ Cambio de la clase magistral y la exposición oral al entrenamiento y la instrucción. El uso de los ordenadores favorece que el profesor asuma el rol de instructor, encontrando un incremento del 20% al 50% en las actividades facilitadas por los profesores.
- ✚ Cambio de trabajar con los mejores alumnos a trabajar con los alumnos menos aventajados.
- ✚ Cambio hacia estudiantes más comprometidos con las tareas.
- ✚ Cambio de una evaluación basada en exámenes a una evaluación basada en productos, en el progreso y en el esfuerzo del alumno.
- ✚ Cambio de una estructura competitiva a una estructura cooperativa.
- ✚ Cambio de programas educativos homogéneos a la selección personal de contenidos.
- ✚ Cambio de la primacía del pensamiento verbal a la integración del pensamiento visual y verbal.

2.2.10. QUÉ ES SOCRATIVE Y CÓMO SE UTILIZA

Socrative es una herramienta que puede utilizarse para conocer la respuesta de los alumnos en tiempo real a través de ordenadores y dispositivos móviles.

Puedes descargarte la aplicación para tu móvil o tablet o trabajar desde tu ordenador.

En síntesis, Socrative es un sistema de respuesta que funciona desde computadoras (a través de tu navegador así como Chrome, Safari, Explorer y Firefox por lo que cual dispositivo que tenga acceso a internet es compatible con Socrative) y dispositivos móviles: celulares y tablet (como iPad, iPhone, sistemas android bajando la aplicación con Play Store o también con tu navegador).

Al ser totalmente anónimo, todo el mundo participa y no hay problema si alguien no sabe la respuesta o se equivoca. Nadie queda en evidencia. Por otro lado, puedes comprobar si realmente han entendido algo o no. En caso negativo, tocaría repasar, poner más ejemplos, etc.

Socrative, es una aplicación que deja a los educadores evaluar las tareas a través de cuestionarios en tiempo real y una rápida agregación y visualización de resultados. Las típicas sesiones en las que los educadores formulan preguntas y esperan que el educando levante la mano para contestar se cambian por una interacción mucho más ágil mediante las tabletas o los móviles.

a. Cómo se utiliza Socrative

El funcionamiento de Socrative es muy sencillo:

1. El profesor debe darse de alta en t.socrative.com (una sola vez, con email y contraseña). como se observa en la figura 7.
2. El profesor siempre visita t.socrative.com o usa la app Socrative Teacher para iOS o Android en su tableta o teléfono móvil.
3. Socrative asigna un “Número de habitación” (Room Number) automáticamente. El profesor puede cambiarlo y poner incluso letras (p. ej. presentastico)
4. Los alumnos visitan siempre m.socrative.com o usan la app Socrative Student para iOS o Android en su tableta o teléfono móvil. como se observa en la figura 7.
5. Los alumnos ponen el “Número de habitación” que les dice el profesor.
6. El profesor hace una pregunta oral y elige un tipo de actividad: Tipo test (5 opciones), Verdadero o Falso o Respuesta Breve. Como se observa en la figura 8.
7. Los alumnos responden. Mientras el profesor puede ver la cantidad de alumnos que han respondido así como el texto de las respuestas (o las opciones elegidas).

8. El profesor comenta los resultados y añade las explicaciones pertinentes para aclarar malos entendidos.
 9. El profesor finaliza la actividad.
 10. Si el profesor quiere hacer más preguntas, repite los pasos 6 a 9.
- ✚ Parece ser que Socrative tiene un límite de 60 alumnos por “habitación”. Tenlo en cuenta si vas a tener a más personas como audiencia o alumnado.

Otro procedimiento fácil de Socrative:

1. Entramos en socrative teacher y nos registramos (solo necesitamos un correo electrónico y una contraseña). Nos asignan un número de habitación.
2. Podemos elaborar diversos tipos de test que nuestros alumnos podrán contestar, para ello solo tenemos que indicarles el número de habitación. Ellos entran en socrative students e introducen nuestro número.

Socrative es un programa que nos permite realizar test de tipo pregunta-respuesta/s a nuestros estudiantes. Los profesores fomentan la participación en sus aulas, con una serie de ejercicios y juegos educativos. La aplicación es muy sencilla e intuitiva y lleva unos segundos para iniciar sesión. Además, nos permite la utilización de todo tipo de dispositivos, incluso simultáneamente, bien sean tablets Android y iOS, smartphones u ordenadores.

El Profesor accede a través de su dispositivo y selecciona una actividad sobre la que controla el flujo de las preguntas y juegos. Los estudiantes simplemente tienen que registrarse con su dispositivo e interactuar en tiempo real con el contenido.

The image shows the Socrative login interface. At the top center is the Socrative logo, which consists of a blue molecular structure icon followed by the text 'socrative' in a bold, sans-serif font, and 'by MasteryConnect' in a smaller font below it. Below the logo, there are two light blue rectangular panels. The left panel is titled 'Acceso de estudiante' and contains a text input field labeled 'Nombre de la habitación' and an orange button labeled 'UNIRSE'. The right panel is titled 'profesor de sesión' and contains two text input fields labeled 'Email' and 'Contraseña', an orange button labeled 'REGISTRARSE', two blue links: 'Restablecer la contraseña' and 'Obtener cuenta', and a white button with the Google logo and the text 'Inicia sesión con Google'.

**Figura 7.ventana principal para el ingreso
De profesor y/o alumno**

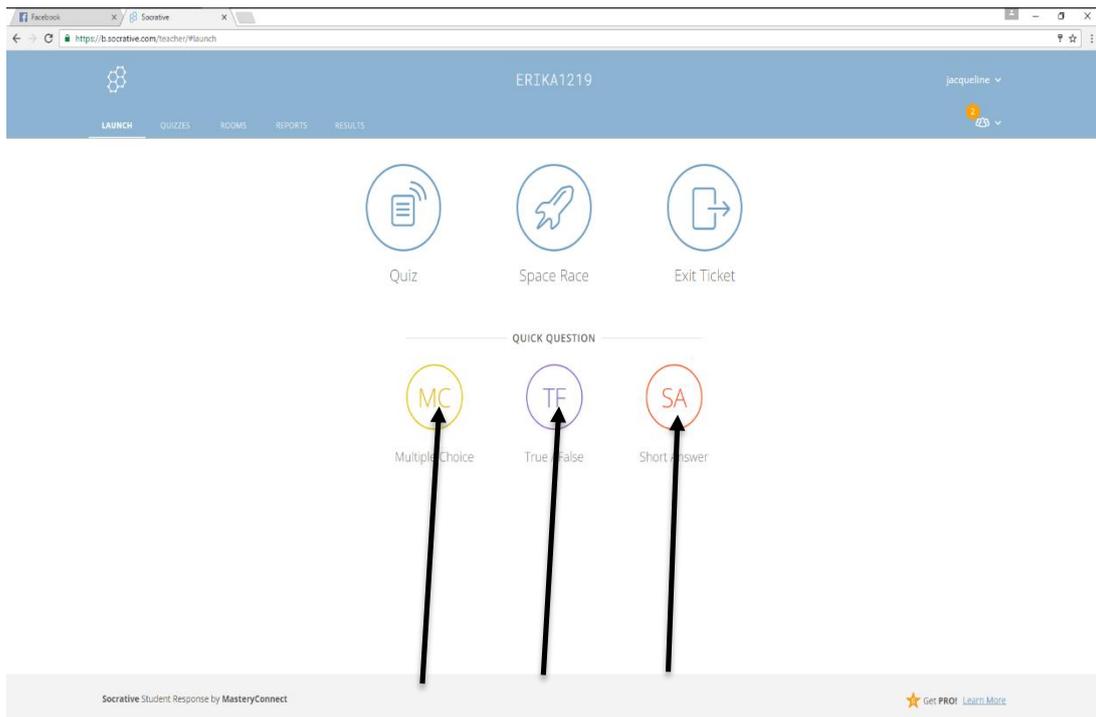


Figura 8. Ventana donde se muestra los distintos tipos de test .

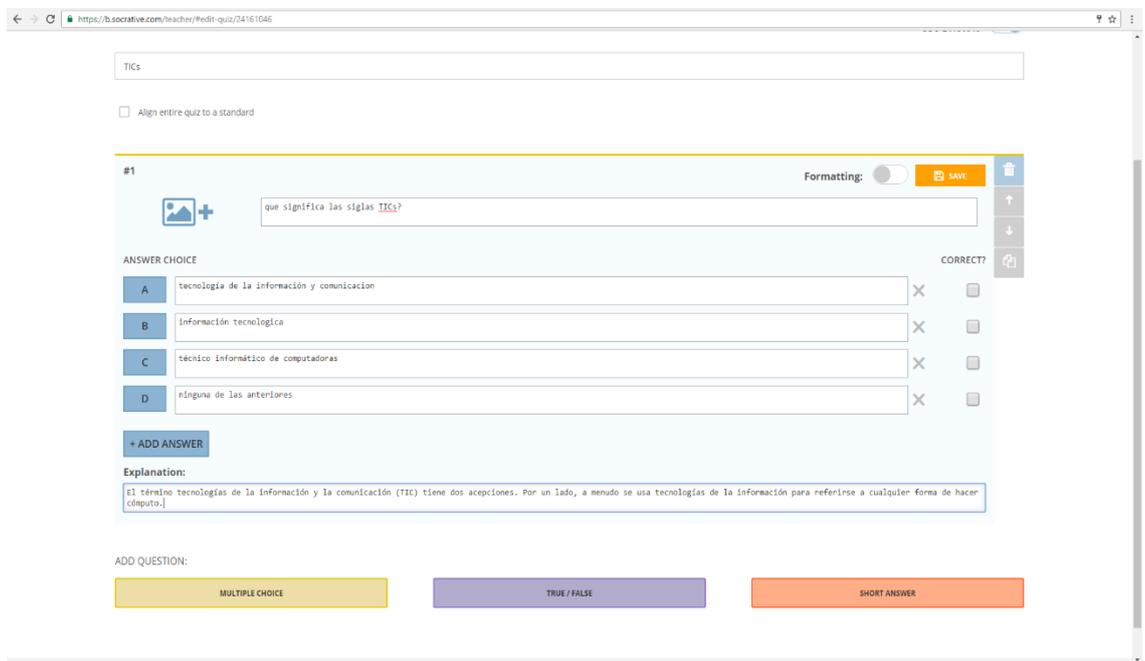


Figura 9. Ventana en el cual el docente plantea sus preguntas para la evaluación.

EVALUACIÓN

Las respuestas de los estudiantes se presentan visualmente según haya sido diseñada previamente la pregunta, pudiendo ser:

- ✚ Tipo test con opciones múltiples,
- ✚ Preguntas de respuesta verdadero / falso
- ✚ Respuestas cortas.

Una vez acabada la serie de preguntas el profesor puede ver los informes de resultados como una hoja de cálculo de Google recibiendo un correo electrónico con un archivo Excel.

Si disponemos de un proyector en clase, podemos –el profesor y los alumnos- visualizar de forma instantánea las respuestas de los estudiantes en tiempo real de evaluación formativa.

Hacerse una idea del grado de asimilación de la materia que hemos impartido en el aula, es instantáneo. Asimismo es muy sencillo recopilar las respuestas y obtener la participación de toda la clase.

El director de orquesta es el profesor, pudiendo controlar, si lo cree necesario, el tiempo que dedicar a cada pregunta. De igual forma, puede generar preguntas tipo verdadero o falso, debatir un tema en concreto, exponerlo en clase y pedir opiniones, para posteriormente pedirles a los alumnos que voten, obteniendo la estadística en el momento.

Igualmente, puede dejar una pregunta de respuesta abierta, mandarla a sus alumnos, para después leer las contestaciones que se hayan dado y pasar, igualmente, a debatirlas.

**b. SOCRATIVE, UNA 'APP' QUE DEJA A LOS PROFESORES
PROBAR DE FORMA RÁPIDA LOS CONOCIMIENTOS DE LOS
ALUMNOS.**

La educación, como tantos otros sectores, se encuentra en un cruce de caminos. Si bien por un lado se tiende a apostar por la innovación, por otro todavía quedan muchos retos por enfrentar hasta llegar a una integración profunda de las herramientas tecnológicas en los centros de enseñanza.

Factores como por ejemplo el alto coste requerido para implantar este tipo de infraestructuras o la necesidad de soluciones ajustadas a las necesidades de los estudiantes serían algunos de los principales obstáculos. Por otro lado, conviene señalar que, a pesar de la dificultad del cambio, hay otra razón que indica por qué hace falta el salto del sistema tradicional a un sistema digital y eso sería el fuerte lazo de las jóvenes generaciones con los dispositivos tecnológicos.

Sin duda queda un largo recorrido pero las cosas no paran de avanzar. Después de otros intentos de experimentar en este campo, el Instituto Tecnológico de Massachusetts vuelve con otro proyecto

interesante, orientado a facilitar la interacción entre los alumnos y profesores.

La idea surgió en 2010 y fue promovida por Amit Maimon, un profesor asistente en la Escuela de Administración y Dirección de Empresas del MIT. En aquel entonces los smartphones y las tabletas empezaban a ganar muchos adeptos entre los alumnos, por lo cual su autor pensó que en lugar de descartar el uso de los dispositivos móviles en las aulas, mejor emplearlos como soporte para tener una idea más concreta sobre el nivel de conocimiento adquirido por los jóvenes durante la clase.

Así es como nació, Socrative, una aplicación que deja a los profesores evaluar las tareas a través de cuestionarios en tiempo real y una rápida agregación y visualización de resultados. Las típicas sesiones en las que los maestros formulan preguntas y esperan que el alumno levante la mano para contestar se cambian por una interacción mucho más ágil mediante las tabletas o los móviles.

c. Funcionamiento de Socrative, aplicación para fomentar la inmediata participación de los asistentes

Dependiendo del grupo que tengas, habrá más o menos participación. Si lanzas la pregunta para todos, quizá te respondan siempre los mismos. Si haces la pregunta directamente a una persona, puede sentirse incómoda si no sabe la respuesta o tiene

dudas. Además, mientras no dice la respuesta, se “pierde tiempo” y otras personas que sí la saben pueden impacientarse.

Haz que todos participen de forma anónima con Socrative. Por los motivos expuestos, cuando descubrí Socrative tuve un flechazo. Se trata de una sencilla aplicación, que funciona en cualquier dispositivo con un navegador web, que permite recoger las respuestas de las preguntas que lanzamos oralmente. Pongamos un ejemplo.

Acabas de explicar Creative Commons y preguntas: “¿Son compatibles las condiciones ‘Sin obra derivada’ y ‘Compartir igual?’ Entonces con Socrative, eliges una pregunta “Verdadero/Falso” y los alumnos responden desde su ordenador, smartphone o tableta. Ves en todo momento la cantidad de personas que ya han respondido, así como los resultados en directo. Cuando todos acaban, dices la respuesta y comentas los resultados.

Otra aplicación que he llevado a la práctica consiste en preguntar la opinión sobre la actividad que han hecho mis alumnos un día concreto. Empecé preguntando qué les parecía usar Socrative. También les hice valorar un proyecto que hicieron en grupos sobre la LOPD y que duró varias semanas. Y ayer mismo les hice votar sobre cómo querían que les evaluara acerca de un programa que tienen que probar: haciendo una guía o con un cuestionario (ganó el cuestionario).

En una presentación, podría usarse para que las personas formulen preguntas de forma anónima, sin llamar la atención del resto de la audiencia. O para valorar la charla a la que acaban de asistir.

Socrative, una 'app' que deja a los docentes probar de forma rápida los conocimientos de los estudiantes.

La educación si bien por un lado se tiende a apostar por la innovación, por otro todavía queda muchos retos por enfrentar hasta llegar a una inclusión profunda de las herramientas tecnológicas en las escuelas. Para una inclusión tecnológica no solo hay que integrar herramientas Tics en la enseñanza sino que para que sea una inclusión se debe cambiar el modo de dar clases con las Tics.

Conviene señalar que, a pesar de la dificultad del cambio, hay otra razón que indica por qué hace falta el salto del sistema tradicional a un sistema digital y eso sería el fuerte lazo de las jóvenes generaciones con los dispositivos tecnológicos.

2.3. DEFINICION DE TERMINOS

Entorno de Aprendizaje Virtual – Virtual learning environment (VLE)

Sistema de Gestión de Aprendizajes – Learning Management System (LMS)

Sistema de Gestión de Cursos – Course Management System (CMS)

Entorno de Gestión de Aprendizajes – Managed Learning Environment (MLE)

Sistema Integrado de Aprendizajes – Integrated learning system (ILS)

Plataforma de Aprendizajes – Learning Plataform (LP)

Campus Virtual (CV)

2.4. SISTEMAS DE HIPOTESIS

2.4.1. HIPOTESIS GENERAL

La plataforma educativa socrative usado en los dispositivos móviles y tablets influye en el desarrollo de los aprendizajes significativos en los alumnos del 5to año “A” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016.

2.4.2. HIPOTESIS ESPECÍFICA

- a) El uso de la plataforma educativa socrative usado en los dispositivos móviles y tablets influye en los aprendizajes significativos en los alumnos del 5to año “A” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016.

- b) El uso de la plataforma educativa socrative usado en los dispositivos móviles y tables influye en los alumnos para adquirir una actitud creativa en los aprendizajes de los alumnos del 5to año “A” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016.

2.5. SISTEMA DE VARIABLES

Hipótesis General	Variables
<p>La plataforma educativa socrative usado en los dispositivos móviles y tablets influye en el desarrollo de los aprendizajes significativos en los alumnos del 5to año “A” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016.</p>	<p><u>Variable Independiente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • SOCRATIVE <p><u>Variable Dependiente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizajes significativos

2.5.1. VARIABLES INDEPENDIENTE

Socrative

INDICADORES:

X ₁	Reconocimiento
X ₂	Aplicación
X ₃	Análisis

2.5.2. VARIABLES DEPENDIENTE

Aprendizajes.

INDICADORES:

Y ₁	Elevar el rendimiento académico
Y ₂	Actitud creativa

2.5.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
<u>Variable Independiente</u> SOCRATIVE	Diseño de actividades a través de conexiones remotas	Aplicaciones de modelos de sistemas de tareas,	Identifica y representa los elementos

		evaluaciones, informes, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Describe el uso de socrative • Muestra seguridad en sí mismo
<p><u>Variable Dependiente</u></p> <p>Aprendizajes significativos</p>	<p>Los aprendizajes de los alumnos con el uso de las plataformas educativas y su desempeño educativo</p>	<p>La aplicación y la influencia que tiene la plataforma para mejorar los aprendizajes de los alumnos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relación entre el aprendizaje y el uso de socrative • Diseño de proyectos educativos • Toma iniciativa en el desarrollo de nuevas aplicaciones

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. TIPO DE INVESTIGACION

Nuestro proyecto de investigación corresponde al tipo de investigación aplicada, queriendo demostrar el grado de relación entre dos variables.

3.2. METODO DE INVESTIGACION

El método que emplearemos en nuestro proyecto de tesis será el Método cuasi experimental

3.3. DISEÑO DE INVESTIGACION

Nuestro proyecto de investigación lo desarrollaremos aplicando las pruebas de pre - test y pos - test, comparando el rendimiento académico antes y después de aplicado el Método.

Utilizamos el método experimental clásico de prueba de entrada y salida en los grupos control y experimental de muestras homogéneas.

	P. Entrada	Tratamiento	P. Salida
G. Control	: O_1		O_2
G. Experimental	: O_3	x	O_4

Dónde:

La prueba de entrada es la misma de salida utilizada en la experiencia O_1, O_2, O_3 y O_4 expresan las evaluaciones con pruebas de entrada y salida tomados al grupo control y experimental.

3.4. POBLACION Y MUESTRA

3.4.1. POBLACIÓN.

La población está constituido por todos los alumnos del 5to año "A" de la institución educativa emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco.

3.4.2. MUESTRA

La muestra está constituido por 53 alumnos del 5to grado de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión., tomados al azar, distribuidos de la siguiente manera:

G- A	27 alumnos
G- B	26 alumnos

3.5. TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

Las técnicas que hemos empleado en nuestra investigación es:

- a. Investigación bibliográfica :
 - Ficha bibliográfica
- b. La observación
- d. La entrevista.

3.6. INSTRUMENTOS

b. Procesamiento manual.

La información obtenida fue tabulada empleando las técnicas de marcas.

c. Técnicas estadísticas.

Los datos fueron procesados empleando las técnicas estadísticas descriptiva.

CAPITULO IV

4.1. RESULTADOS DEL PRE TEST TANTO DEL GRUPO DE CONTROL Y EXPERIMENTAL

RENDIMIENTO ACADÉMICO PRE TEST GRUPO DE CONTROL

TABLA N° 1

ALUMNO S	Grupo A	Grupo B	PROMEDIO
1	10	10	10
2	11	11	11
3	11	11	11
4	08	12	10
5	13	10	11
6	07	11	09
7	11	11	11
8	10	10	10
9	12	12	12
10	09	12	10
11	12	11	11

12	11	13	12
13	09	11	10
14	09	09	09
15	13	1	12
16	13	12	12
17	13	13	13
18	10	10	10
19	12	12	12
20	11	12	12
21	12	09	10
22	10	10	10
23	13	13	13
24	13	13	13
25	10	10	10
26	13	12	12

TABLA Nº 2

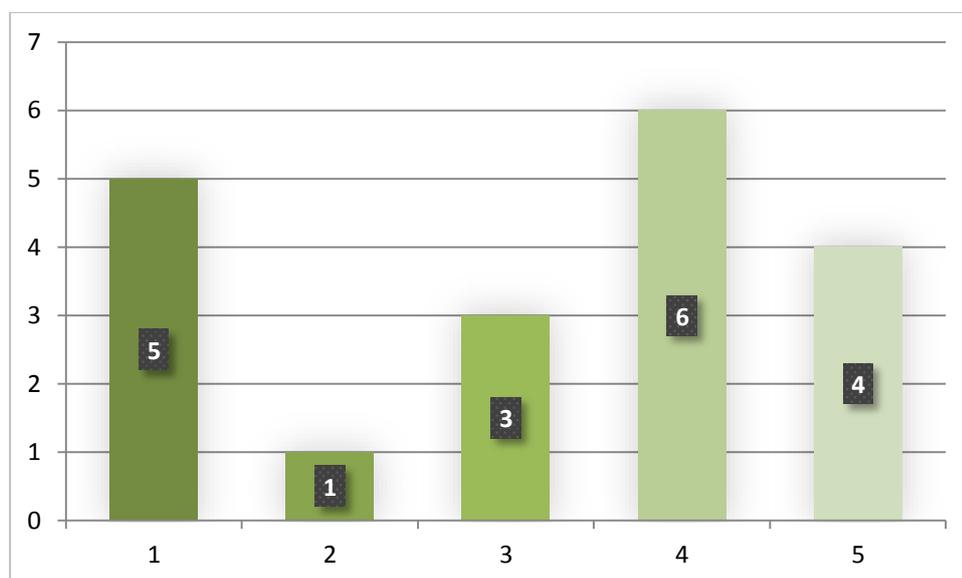
RENDIMIENTO ACADEMICO PRE TEST – GRUPO CONTROL

	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
10	5	19,230	19,230	19,230
11	1	3,8461	3,8461	23,076
12	3	11,538	11,538	34,615
13	6	23,076	23,076	57,692
14	4	15,384	15,384	73,076
15	3	11,538	11,538	84,615

ESTADISTICOS DESCRIPTIVOS

	N	RANGO	MINIMO	MAXIMO	MEDIA	DES. TIPICA
	26	4	9	13	10,93	1,193
N valido	26					

GRAFICO No 1



INTERPRETACIÓN:

De los 26 alumnos, los resultados son: la nota mínima fue 09 y 13 como la nota máxima, siendo el rendimiento promedio de 10,92 puntos y una desviación típica de 1,19 puntos en relación con la media aritmética, lo cual nos estaría indicando que el rendimiento académico de los alumnos no es el adecuado.

RENDIMIENTO ACADÉMICO PRE TEST GRUPO EXPERIMENTAL

TABLA N° 3

ALUMNOS	Unidad I	Unidad II	Promedio
1	10	08	09
2	12	12	12
3	12	10	11
4	12	12	12
5	11	10	10
6	13	13	13
7	11	11	11
8	12	12	12
9	11	11	11
10	09	09	09
11	09	11	10
12	08	08	08
13	09	09	09
14	13	13	13
15	11	11	11
16	10	10	10
17	13	14	13
18	12	10	11
19	14	11	12
20	13	09	11
21	15	13	14
22	10	06	08
23	12	10	11
24	09	10	09
25	08	09	09
26	12	12	12
27	12	11	13

TABLA No 4

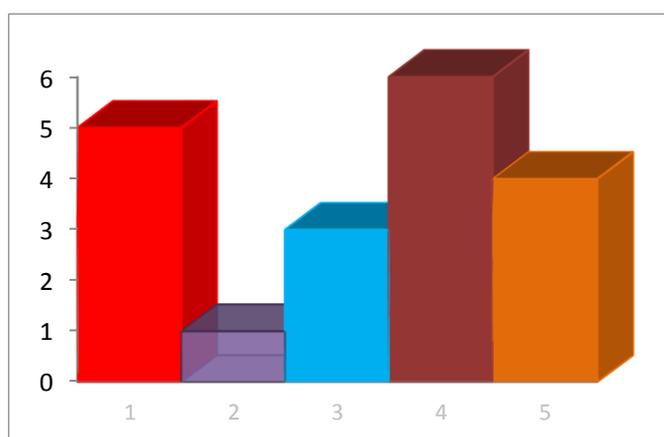
RENDIMIENTO ACADEMICO PRE TEST GRUPO EXPERIMENTAL

	Frecuencia	%	%válido	%Acumulado
5	1	3,8461	3,8461	3,8461
8	2	7,6923	7,6923	11,538
9	5	19,230	19,230	30,769
10	3	11,538	11,538	42,307
11	7	26,923	26,923	69,230
12	4	15,384	15,384	84,615
13	3	11,538	11,538	96,153
14	1	3,8461	3,8461	100
		69,231	69,231	

ESTADISTICA DESCRIPTIVA

	N	RANGO	MINIMO	MAXIMO	MEDIA	DES. TIPICA
	27	9.01	5.00	14.00	10,564	1,9398
N valido	27					

GRAFICO No 2



INTERPRETACIÓN:

Para calcular el Rango, la Media Aritmética y la Desviación Típica en la tabla indicamos que, rindieron la evaluación 27 alumnos, teniendo como resultado la nota de 05 como mínimo y de 14 como máximo, el rendimiento promedio es de 10,59 puntos y una dispersión de 1,94 puntos en relación con la media aritmética.

Se ha obtenido los resultados que presentamos en la tabla siguiente:

TABLA N° 5
RESULTADOS DEL PRE TEST: GRUPO CONTROL Y
EXPERIMENTAL

PRE TEST ESTADÍGRAFO	X_{GC}	X_{GE}
RANGO	4,00	9,00
MEDIA ARITMÉTICA	10,94	10,59
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	1,198	1,947
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0,1098	0,186
TOTAL PARTICIPANTES	26	27

Obtenida la información concerniente al pre test, los que presentamos en la tabla que nos antecede, se ha determinado el coeficiente de variación para el grupo de control que es igual a 0,1097, mientras que el coeficiente de variación para el grupo experimental es de 0,184; de cuyas comparaciones determinado lo siguiente:

El grupo experimental es más heterogéneo, lo cual indica que el nivel de conocimientos es diferente antes de la aplicación de nuestro proyecto.

4.2. RESULTADOS DEL POST TEST TANTO DEL GRUPO DE CONTROL Y EXPERIMENTAL

RENDIMIENTO ACADEMICO POST TEST GRUPO DE CONTROL

TABLA N° 6

Alumnos	Unidad1	Unidad2	Promedio final
1	09	12	10
2	11	11	11
3	12	08	10
4	09	10	09
5	10	10	10
6	11	11	11
7	10	08	09
8	08	08	08
9	08	08	08
10	11	10	10
11	09	09	09
12	10	10	10
13	11	11	11
14	08	09	08

15	12	09	09
16	08	09	08
17	12	10	11
18	11	09	10
19	10	11	10
20	12	12	12
21	13	11	12
22	11	09	10
23	12	10	11
24	10	10	10
25	10	10	10
26	10	08	09

TABLA No 7

RENDIMIENTO ACADEMICO EN EL POST TEST DEL GRUPO

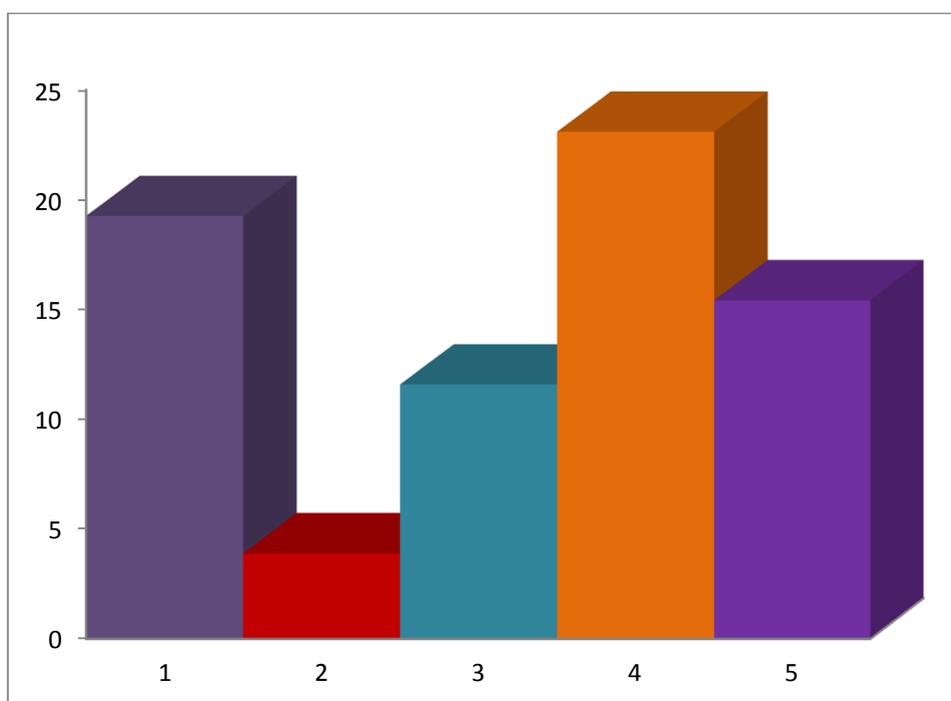
CONTROL

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
8	4	16	16	15
9	5	20	20	37
10	10	40	40	75
11	4	16	16	93
12	2	8	8	100
		100	100	

ESTADISTICA DESCRIPTIVA

	N	RANGO	MINIMO	MAXIMO	MEDIA	DES. TIPICA
	26	4	8,01	12,04	9,86	1,156
N valido	26					

GRAFICO No 3



INTERPRETACIÓN:

Se evaluaron a 26 alumnos, el resultado es como sigue, la nota mínima fue de 08 y de 12 fue la nota máxima, el rendimiento promedio es de 9,84 puntos y una desviación típica de 1,155 puntos en relación con la media aritmética, lo cual indica que el rendimiento de los estudiantes ha descendido con respecto a la medición anterior.

RENDIMIENTO ACADEMICO POS TEST GRUPO EXPERIMENTAL**TABLA N° 8**

ALUMNOS	U-1	U-2	Promedio final
1	13	13	13
2	17	16	16
3	19	16	17
4	15	12	13
5	10	10	10
6	14	14	14
7	15	14	14
8	13	11	12
9	15	13	14
10	10	10	10
11	11	09	10
12	16	16	16
13	10	11	10
14	17	14	15
15	14	13	13
16	12	16	14
17	09	15	12
18	13	11	12
19	16	18	17
20	14	14	13
21	17	15	16
22	12	14	13
23	15	15	15
24	17	13	13
25	10	10	10
26	17	14	15
27	14	13	14

TABLA No 9

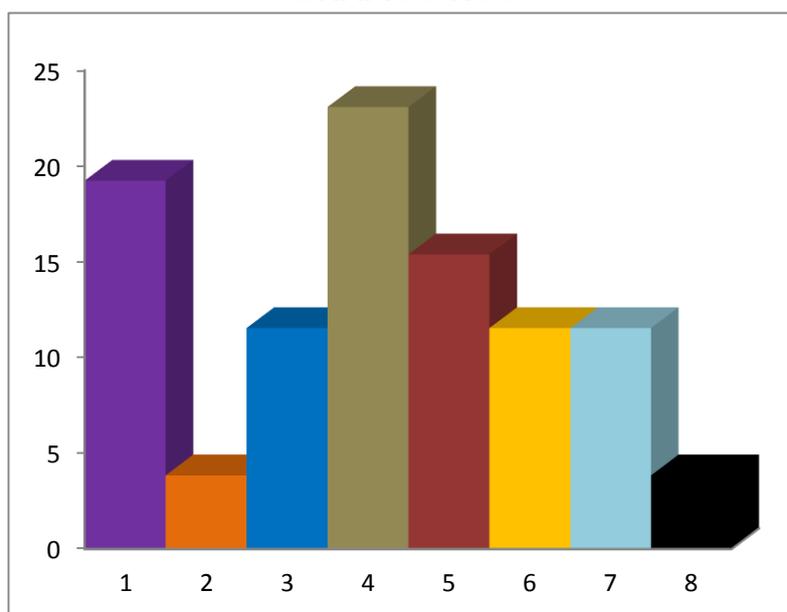
**RENDIMIENTO ACADEMICO EN EL POST TEST DEL GRUPO
EXPERIMENTAL**

	Frecuencia	%	%válido	%Acumulado
10	5	19,230	19,230	19,230
11	1	3,8461	3,8461	23,076
12	3	11,538	11,538	34,615
13	6	23,076	23,076	57,692
14	4	15,384	15,384	73,076
15	3	11,538	11,538	84,615
16	3	11,538	11,538	96,153
17	1	3,8461	3,8461	100
		100	100	

ESTADISTICA DESCRIPTIVA

	N	RANGO	MINIMO	MAXIMO	MEDIA	DES. TIPICA
	27	7	10	17	13,28	2,18
N valido	27					

GRAFICO No 3



INTERPRETACIÓN:

Se evaluó a 27 alumnos, siendo la nota mínima la nota de 10 y de 17 como máximo, el rendimiento promedio es de 13,22 puntos y una dispersión de 2,16 puntos en relación con la media aritmética.

Luego de procesar la información requerida para el análisis del post test en ambos grupos se ha obtenido la información que se presenta en la tabla siguiente:

TABLA N° 10
RESULTADOS DEL POST TEST: GRUPO CONTROL Y
EXPERIMENTAL

PRE TEST ESTADÍGRAFO	X_{GC}	X_{GE}
RANGO	4,00	7,00
MEDIA ARITMÉTICA	9,84	13,25
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	1,15	2,19
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	0,116	0,165
TOTAL ALUMNOS	26	27

De acuerdo al post test, se ha obtenido el coeficiente de variación para el grupo de control que es igual a 0,116 mientras que el coeficiente de variación para el grupo experimental es de 0,165; y del análisis realizado, se determinó que; el grupo experimental tuvo un incremento en la media aritmética de 2,66 pues pasó de 10,59 a 13,25 pero el grupo experimental es más heterogéneo en su rendimiento académico comparado con el grupo de control.

Con estas mismas unidades estadísticas se contesta la hipótesis estadística utilizando la distribución de t de Student por lo cual se toma en cuenta la diferencia de medias.

El procedimiento general para realizar la prueba t de Student es el siguiente:

4.3. Plantear la hipótesis nula (Ho) y la hipótesis alterna (H 1)

4.3.1. Hipótesis nula.

El uso de la plataforma educativa socrative usado en los dispositivos móviles y tables no influye en los aprendizajes significativos en los alumnos del 5to año "A" de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016.

$$\mathbf{H_0: X_{GC} = X_{GE}}$$

4.3.2. Hipótesis alterna.

El uso de la plataforma educativa socrative usado en los dispositivos móviles y tablets influye en los aprendizajes significativos en los alumnos del 5to año "A" de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016.

$$H_1: X_{GC} \neq X_{GE}$$

Dónde:

X_{GC} : media aritmética del grupo de control

X_{GE} : media aritmética del grupo experimental

4.4. Selección del nivel de significancia

El nivel de significancia es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera, a esto se le denomina Error Tipo I, algunos autores le denominan nivel de riesgo, se le denota mediante la letra griega (α).

En nuestro trabajo de investigación se ha considerado $\alpha = 0.05$ (5%).

4.5. Escoger el valor estadístico de la prueba

Valor crítico de t de student

$$\text{Grados de libertad } gl = n_1 + n_2 - 2 = 26 + 27 - 2 = 51$$

Para $\alpha = 0.05$ y prueba de dos colas

Obteniéndose una "t" de la tabla de: $t_t = 1,6755$

Cálculo de "t" de student experimental (t_E)

Con los datos del experimento calculamos t_E , usando la siguiente expresión matemática.

$$t_E = \frac{X_{GE} - X_{GC}}{\sqrt{\frac{(S_{GE})^2}{n_2} + \frac{(S_{GC})^2}{n_1}}}$$

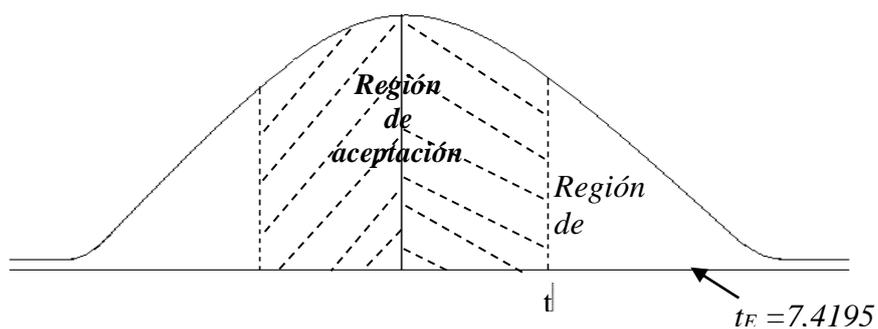
Datos:

$$t_E = \frac{13,2593 - 9,8462}{\sqrt{\frac{(2,19)^2}{27} + \frac{(1,15)^2}{26}}} = \frac{3,413}{\sqrt{\frac{(4,796)}{27} + \frac{(1,322)}{26}}} = \frac{3,413}{\sqrt{0,22}}$$

$$t_E = \frac{3,413}{0,46}$$

Luego: $t_E = 7,4195$

Graficamos la posición de $t = 2,9402$



4.6. Formular la regla de decisión

Aquí se va a aceptar o rechazar la hipótesis nula para eso utilizamos la t tabular y la t estimada.

La regla de decisión está determinada de la siguiente manera:

$t_E > t_t$ entonces se acepta la hipótesis de investigación

$t_E \leq t_t$ entonces se acepta la hipótesis nula

4.7. Tomar una decisión

Con los datos obtenidos tomamos una decisión

$$t_E > t_t$$

$$7,4195 > 2,9402$$

Observamos que la t de Student estimada es 7,4195 que es superior al valor de la t de Student tabular 2,9402, luego concluimos que aceptamos la hipótesis de investigación y rechazamos la hipótesis nula.

Por lo tanto, la hipótesis de investigación expresada como: “Si implementamos el uso de la plataforma educativa Socrative usado en los dispositivos móviles y tablets influye en los aprendizajes significativos en los alumnos del 5to año “A” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016.”

CONCLUSIONES

1. De acuerdo a los datos obtenidos podemos afirmar que la aplicación de socrative en las diferentes clases, mejora los aprendizajes de nuestros alumnos.
2. Socrative es una plataforma que podemos utilizarlos en los teléfonos celulares y/o computadoras, haciendo más accesible su utilización en la clases.
3. Aplicar estas nuevas tecnologías en las instituciones educativas hará que la brecha digital se haga más corta, porque se nos habrá un nuevo mundo de uso de aplicaciones.
4. Teniendo internet estas y otras tecnologías estarían en constante apoyo a los estudiantes.

SUGERENCIAS

1. Los docentes deben estar en continua capacitación sobre el uso de las nuevas tecnologías.
2. Los directores deben apoyar en tener internet en las instituciones educativas
3. Se debe usar en forma constante los laboratorios de computación.
4. Se debe implementar en forma constante el uso de socrative.
5. Hacer convenios entre la Universidad y las instituciones educativas de la Región para capacitar mejor a nuestros docentes y así mejorar el uso de las computadoras en sus centros de trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- ✚ PLATAFORMAS EDUCATIVAS.
agora.ucv.cl/manual/plataformas/plataformas.html
- ✚ Plataformas educativas en Internet - Condicionantes tecnológicos.
www.ateneonline.net/datos/06_3_Andreoni_Adriana_y_otros.pdf
- ✚ Contra las Plataformas Educativas. Hacia una educación a través de ...
www.zemos98.org/spip.php?article374
- ✚ Educación online: plataformas educativas y el dilema de la apertura.
rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/viewPDFInterstitial/26/21
- ✚ Plataformas Educativas - Facultad de Ciencias de la Educación.
www.face.uc.edu.ve/~mpina/ntce/index.html
- ✚ Estudio sobre medidas de seguridad en plataformas educativas.
INTECO. Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación.
<http://creativecommons.org>
- ✚ Sebastián Díaz Becerro. PLATAFORMAS EDUCATIVAS, UN ENTORNO PARA
- ✚ PROFESORES Y ALUMNOS. Temas para la educación. Revista digital para profesionales de la enseñanza.
www.fe.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd4921.pdf.
- ✚ Díaz Becerro, S. Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. Temas para la educación. Revista digital para profesionales de la enseñanza.

www.fe.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd4921.pdf (consultado el 20/02/12)

- ✚ Espuny Vidal, C., Cervera Gisbert, M., Coiduras Rodríguez, J. González Martínez, J. (2012). El coordinador TIC en los centros educativos: Funciones para la dinamización e incorporación de didáctica de las TIC en las actividades de aprendizaje. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. Pendiente de publicación. Disponible en.
- ✚ http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/a10_0060-premaq.pdf (Consultado el 02/03/2012)
- ✚ Fernández, E. (2011). Presentación de Pasen en el III Congreso Escuela 2.0. Disponible en.
- ✚ <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portalseneca/web/pasen-profesorado>. (Consultado el 16/04/2012)
- ✚ Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación, INTECO (2008). Estudio sobre medidas de seguridad en plataformas educativas. Disponible en www.educa.madrid.org/cms_tools/.../estudio_sobre_medidas.pdf (Consultado el 21/02/2012)
- ✚ Red.es y Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa (CNICE) (2007): Informe sobre la implantación y uso de las TIC en los centros docentes de Educación Primaria y Secundaria (curso 2005-

2006). Madrid. En línea. Disponible en

<http://www.oei.es/TIC/DocumentoBasico.pdf>

- ✚ Sánchez Rodríguez, J. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. Nº 34, pp.217 - 233
- ✚ Sigalés, C. (2004). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. En línea. Disponible en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/sigales0704.pdf> (Consultado el 22/02/2011)
- ✚ <http://sierramijasfeie.blogspot.com/2013/05/que-es-socrative-y-como-se-utiliza.html>
- ✚ <http://www.socrative.com/>
- ✚ [http://www.scoop.it/t/bring-your-own-device-educación\(revizar\)](http://www.scoop.it/t/bring-your-own-device-educación(revizar))
- ✚ <http://www.maestrosdelweb.com/socrative-actividades-en-aula-con-dispositivos-moviles/>

ANEXOS

**INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN EL PROCESO DE CONEXIÓN
DOCENTE /ESTUDIANTE.**



ESTUDIANTES DEL COLEGIO DANIEL ALCIDES CARRION DEL 5to
AÑO "A".

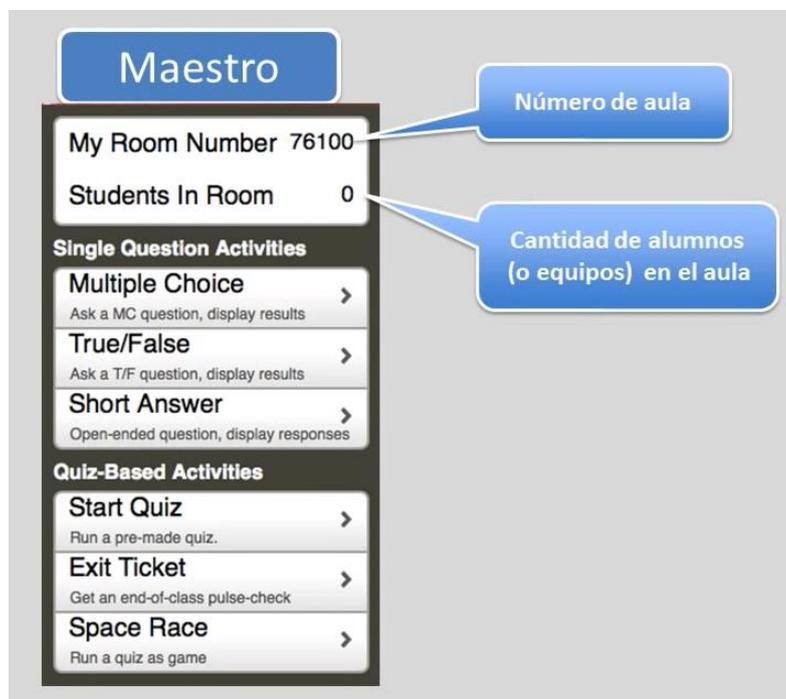




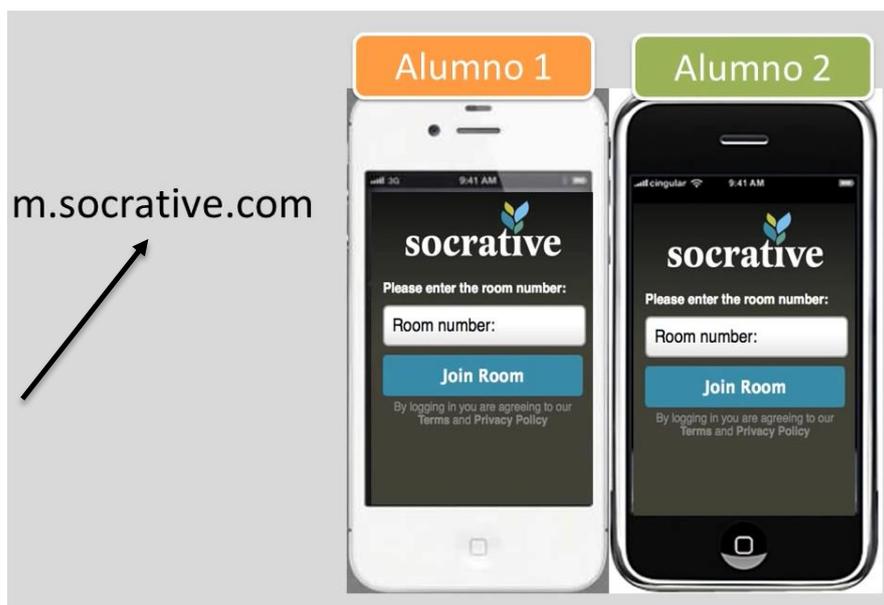
Docentes encargados de la clase.



Al momento de la conexión en nuestra pantalla se muestra el número de aula, la cantidad de estudiantes que tenemos en nuestra aula.



Los alumnos escribirán en su navegador la siguiente dirección.



Numero de aula y podrán conectar con el docente.



Al final recibes un reporte detallado del avance detallado de tus alumnos en la clase.

Clase_09_36_2016_10_45_5R_1cc - Excel

Team	Student Names	Student ID	Total Score (0 - 100)	Number of correct answers	que significa las siglas TICs?	que es software
A1	erika1219	-	50	1	tecnología de la información y comunicación	es el CPU
A2	erika1219	-	100	2	tecnología de la información y comunicación	es la parte logica de la computadora
A3	erika1219	-	100	2	tecnología de la información y comunicación	es la parte logica de la computadora
A4	erika1219	-	100	2	tecnología de la información y comunicación	es la parte logica de la computadora
A5	erika1219	-	50	1	información tecnologica	es la parte logica de la computadora
A6	erika1219	-	100	2	tecnología de la información y comunicación	es la parte logica de la computadora
A7	erika1219	-	50	1	tecnología de la información y comunicación	es el CPU
A8	erika1219	-	50	1	información tecnologica	es la parte logica de la computadora
Class Scoring			50.0%	1.00		

Modelo del resultado de la evaluación



