

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA



**EL USO DE LOS PORTALES EDUCATIVOS PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE SOCIEDADES DEL CONOCIMIENTO, EN EL
AULA PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE EN
EL AREA DE EDUCACION PARA EL TRABAJO PARA LOS
ALUMNOS DEL 3er. AÑO "A" DE LA INSTITUCION EDUCATIVA
COLUMNA PASCO DE CERRO DE PASCO**

TESIS

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
LINCENCIADO EN EDUCACIÓN
MENCION: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA EDUCATIVA**

Presentado por:

ROJAS AYALA, Lizbeth Cindy

Asesor: Ing. Abel ROBLES CARBAJAL

PASCO PERÚ 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA



**EL USO DE LOS PORTALES EDUCATIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN
DE SOCIEDADES DEL CONOCIMIENTO, EN EL AULA PARA MEJORAR
LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE EN EL AREA DE EDUCACION
PARA EL TRABAJO PARA LOS ALUMNOS DEL 3er. AÑO "A" DE LA
INSTITUCION EDUCATIVA COLUMNA PASCO DE CERRO DE PASCO**

Presentado por:

ROJAS AYALA, Lizbeth Cindy

SUSTENTADO Y APROBADO ANTE LA COMISIÓN DE JURADOS:

Dr. GAMARRA ASTUHUAMAN, Guillermo
PRESIDENTE

Mg. ZAVALA ROSALES, Percy Néstor
MIEMBRO

Mg. BERROSPI FELICIANO, Jorge
MIEMBRO

Mg. RICARDI CANCHIHUAMAN, Betty Lucy
ACCESITARIO

*CON MUCHO APRECIO
A DIOS POR SER EL AUTOR DE
MI VIDA Y A MIS PADRES
POR SU SACRIFICIO
POR ESE TESONERO ESFUERZO
POR MI EDUCACIÓN.*

INTRODUCCIÓN

Señor Presidente del Jurado Calificador.

Señores miembros que los acompañan.

La presente Tesis que lleva por Título: "EL USO DE LOS PORTALES EDUCATIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SOCIEDADES DEL CONOCIMIENTO, EN EL AULA PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE, EN EL AREA DE EDUCACION PARA EL TRABAJO PARA LOS ALUMNOS DEL 3er. AÑO "A" DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLUMNA PASCO DE CERRO DE PASCO", presento con la finalidad de optar el Título Profesional de Licenciadas en Educación Secundaria especialidad de Computación e Informática Educativa

Siendo el Primer Capítulo del PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, en el cual se identifica y analiza el problema a investigar 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, encontrando antecedentes con temas que tienen semejanza; como también las bases teórico – científico de la investigación. De igual forma identificaremos las determinas hipótesis y variables.

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.

LA AUTORA.

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I

1.1.	FUNDAMENTOS DEL PROBLEMA	8
1.2.	FORMULACION DEL PROBLEMA GENERAL	9
1.3.	FORMULACION DE OBJETIVOS	10
1.4.	IMPORTANCIA Y ALCANCES DE LA INVESTIGACION	10

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1.	ANTECEDENTES DE ESTUDIO	14
2.2.	DEFINICION DE TERMINOS	17
2.3.	BASES TEORICAS	18
2.4.	SISTEMAS DE HIPOTESIS	55
2.5	SISTEMA DE VARIABLES	55

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1	TIPO DE INVESTIGACION	57
3.2	DISEÑO DE INVESTIGACION	58
3.3	POBLACION Y MUESTRA	58
3.4	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	59
3.5	TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS	59
3.6	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS	60

3.7 VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	61
------------------------------------	----

CAPITULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1. PRESENTACION DE RESULTADOS	62
---------------------------------	----

4.2 PRUEBA DE HIPOTESIS	78
-------------------------	----

CONCLUSIONES

SUGERENCIAS

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

CAPITULO I

1.1. FUNDAMENTOS DEL PROBLEMA

La nueva forma de construir sitios web coloca al usuario en un lugar mucho más protagónico, de manera que puede participar de forma más activa. La Web se entiende ahora como la plataforma sobre la que se desarrollan las aplicaciones y a través de la cual los usuarios interaccionan con ella, porque las necesidades de los usuarios van más allá de la mera consulta de documentos publicados por otros autores, ahora sienten interés en editar ellos mismos sus documentos, bien de forma individual (un blog, por ejemplo) o de forma colectiva (una wiki, por ejemplo). Este nuevo paradigma se conoce con el nombre de web 2.0 e incorpora una serie de ideas y servicios que le otorgan al usuario mayor capacidad de participación, las cuales

pueden ser aprovechadas de forma muy interesante por las comunidades educativas, bien de forma personal o bien apoyándose en los recursos que disponen para ello las comunidades autónomas españolas en la Web, donde desarrollan y mantienen portales que comienzan a integrar productos y servicios 2.0, que ofrecen al usuario mayor participación y personalización de su espacio personal. El objetivo de este estudio es revisar la presencia y uso de estos productos y servicios en este tipo de portales. Los resultados obtenidos nos muestran que se ha iniciado el proceso de adaptación e implementación hacia los portales educativos 2.0 pero que aún queda mucho camino por recorrer. Asimismo, y como era previsible, se han detectado grandes diferencias entre unos portales y otros en cuanto a su grado de desarrollo.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA GENERAL

1.2.1. Problema General

¿Cómo influye el uso de los portales educativos para la construcción de sociedades del conocimiento, en el aula en la mejora de los aprendizajes en el área de educación para el trabajo para los alumnos del 3er. Año “A” de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿De qué forma varían los aprendizajes al hacer uso de los portales educativos dentro del aula para los alumnos del 3er. Año “A” de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco?.

- ¿Cuál es la influencia del aprendizaje en los alumnos cuando usan los portales educativos en el aula para los alumnos del 3er. ¿Año “A” de la institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco?

1.3. FORMULACION DE OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Especificar la influencia que tiene los portales educativos en el aula en los procesos de aprendizaje en el área de educación para el trabajo para los alumnos del 3er. Año “A” de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco.

1.3.2. Objetivos Específicos

- a) Determinar la variación que presentan los aprendizajes al momento de utilizar los portales educativos en el aula para el trabajo para los alumnos del 3er. Año “A” de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco.
- b) Establecer la relación de los aprendizajes que se obtuvo con la aplicación de los portales educativos para los alumnos del 3er. Año “A” de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco.

1.4. IMPORTANCIA Y ALCANCES DE LA INVESTIGACION

A través de “Los portales educativos: entradas y salidas a la educación del futuro” Mariana Maggio propone ofrecer algunas perspectivas para estudiar este nuevo objeto de la tecnología educativa: los portales educativos, sus potencias y sus límites para el enriquecimiento de las practicas pedagógicas.

De esta forma define a los portales educativos como “puertas, entornos virtuales que abren accesos a sitios y páginas educativas desarrollados en soporte electrónico”. Tomando como ejemplo, a modo de comparación con proyectos nacionales, la experiencia canadiense del sitio “SchoolNet”, impulsado desde el estado para fomentar la educación en línea y sosteniendo la conectividad a internet, como condición básica para este tipo de iniciativas.

A través de diferentes voces, producto de investigaciones y análisis se plantean también, a las nuevas tecnologías como formadores de espacios públicos, educativos y de nuevos sujetos sociales, adquiriendo así un carácter constitutivo incluyente y excluyente donde el verdadero compromiso para desarrollar estas estrategias deberían ser el sentido político, social y cultural democratizador para todos y todas; sintetizando este concepto a través de la categoría de “tecnologías definatorias”

Desde la perspectiva de la enseñanza Maggio señala además que se está dando un mal uso de internet ya que cotidianamente es utilizado como los esquemas clásicos de transmisión de la información. Sin embargo ,sostiene, como punto de inflexión para cambiar esta perspectiva que los proyectos de portales educativos pueden ser interesantes para pensar entre docentes, estudiantes y la comunidad a la que pertenece la escuela, así como enriquecedores al adquirir carácter público en la red las producciones que éstos hacen; ya que fomentan el trabajo en colaboración de docentes, alumnos, la

comunidad y otros especialistas, profesionales, etc. refutando de este modo como la red dejaría de ser simplemente un lugar donde “acceder” a la información y pasaría a formar parte de un ámbito en el que un conocimiento de nuevo tipo es construido colectivamente.

En cuanto a características se refieren el desarrollo y la renovación de contenidos, la identificación y organización de los materiales en circulación, formas de control y los modos de intervención en los diferentes espacios de interacción, se destacan entre los límites de estas aplicaciones web. Sin embargo, frente a estas barreras algunos profesores ya implementan y desarrollan su “inclusión genuina” propia de la tecnología educativa en la sociedad informacional y, como tal, reconfiguran el campo para una apuesta de nuevo tipo, opuesta a la que le dio origen: una tecnología educativa no neutral y no tecnicista; profundamente moral y solidaria de los modos en que el conocimiento se construye.

Talleres Una “inclusión genuina” posible de destacarse en un sistema educativo con un sentido social; demandante de los sectores marginales, quienes desean acceder a nuevas tecnologías en la escuela como único lugar posible donde obtenerlo; donde los proyectos con tics requieren colaboración de actores institucionales para llevarse a cabo y donde las apuestas pedagógicas mediante ellas (los tics) son más potentes para la construcción social del conocimiento.

Finalmente Maggio sostiene que cuando la conectividad está garantizada, las puertas quedan abiertas y es aquí cuando los docentes deben estar preparados para un futuro no muy lejano, garantizando la inclusión a través de las tecnologías en la sociedad de la información; especialmente en aquellos sectores marginales de la población.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

Metodología para el desarrollo de un portal educativo basada en especificación de requerimientos Alejandra Tuesta, Zulma Cataldi y Carlos Neil Alejandra. Tuesta@UAI.edu.ar, Zulma Cataldi@UAI.edu.ar, Carlos.Neil@UAI.edu.ar Facultad de Tecnología Informática. Universidad Abierta Interamericana Chacabuco 90, 1er Piso. Capital Federal (C1069AAB) Buenos Aires. ARGENTINA

Resumen

En este artículo se presenta un proyecto que se inició en razón de que los portales educativos hoy día no se basan en una buena definición de requerimientos. Por este motivo se propone elaborar una metodología que permita incorporar los principios de la ingeniería de

requerimientos en el desarrollo de un portal. Para ello, se siguen las bases de las teorías de aprendizaje más actuales y los principios de ingeniería de requerimientos.

Diseño de un Sitio Web Educativo para capacitar a los docentes de la Universidad Metropolitana en Diseño Instruccional. Autor: Ekaterine I. Oduber V. Tutor: Licenciada Ana Isabel González Caracas, julio de 2002

RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

Autora: Oduber V. Ekaterine I.

Tutora: González, Ana Isabel

Caracas, junio de 2002

El siguiente trabajo de investigación tiene por objetivo contribuir a la capacitación de los docentes en el DIUM (Diseño Instruccional Universidad Metropolitana) a través de un sitio web educativo interactivo. Para la consolidación del objetivo planteado, se investigó sobre los fundamentos del Modelo Educativo AcAd, debido a que el sitio web va a estar basado en dicho modelo. Las bases que sustentan al Modelo AcAd son aprendizaje colaborativo en ambientes distribuidos, constructivismo, diseño instruccional de Gagné, Merrill y las Nuevas Tecnologías de la Comunicación y la Información (NTIC). Apoyado en estas bases, propone el Diseño Instruccional Universidad Metropolitana (DIUM) dentro del Modelo Educativo AcAd. Este trabajo es un proyecto factible y es una investigación de tipo documental. La población seleccionada son los docentes de la UNIMET que deseen

diseñar sus asignaturas y su muestra está conformada por un panel de expertos de las áreas de educación y tecnología seleccionados para evaluar el site educativo.

FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
TESIS DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE UN PORTAL
WEB COMO ALTERNATIVA DE SOLUCION PARA MEJORAR LA
CALIDAD DE SERVICIO DEL CEMENTERIO GENERAL EN LA
PROVINCIA DE CHINCHA PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
INGENIERO DE SISTEMAS PRESENTADA POR: CHOQUESILLO
SANCHEZ FREDY ALDO CHINCHA – 2012

RESUMEN

El presente proyecto de tesis consiste en analizar, diseñar, y construir un sistema de información (Portal Web), en un entorno amigable e intuitivo, para apoyar al proceso de servicios y atención al cliente por parte de la empresa a la comunidad. Se realizó un portal web a partir de las necesidades de la población, así como de la Sociedad de Beneficencia Pública de Chincha. Para llevarlo a cabo, se procedió a realizar una serie de pasos. En primer lugar se empezó por realizar el análisis de la institución con la cual se trabajó, luego se determinó el número y tipo de sondeo y/o encuestas que nos ayudarían en una mejor toma de decisiones, se estructuró una serie de preguntas para la encuesta que permitiera determinar las necesidades de la población personas mayores de 18 años, se cuantificó y se tabularon los datos para su posterior análisis. Con los resultados arrojados por las encuestas y sondeo se determinó que la población deseaba o preferían que se implementara un portal web,

en donde se pudiera observar los servicios que ofrece la beneficencia pública, así como hacer consultas en línea y verificar virtualmente sus instalaciones, sobre todo la del cementerio general, ya que al estar físicamente desordenado, se complica la búsqueda del lugar exacto de reposo de familiares y/o amigos al momento que se pretende visitarlos, por lo que el 95% de la población preferiría contar con una herramienta virtual de búsqueda para este recinto y así puedan dar con la ubicación exacta del lugar de reposo de una persona, ahorrando tiempo, ya que tengamos en cuenta que muchas de las personas que visitan dicho recinto vienen de otros lugares. De esta manera se creó el portal web, con características de un diseño novedoso para beneficencia, la implementación de las últimas tecnologías de redes sociales complementan el portal web, haciéndolo una herramienta comunicacional de última generación. Y sobre todo que es en beneficio no solo de la sociedad de beneficencia pública de Chíncha, sino también de la comunidad en general.

2.2. DEFINICION DE TERMINOS

Hipervínculo: Un enlace de texto, imagen o multimedia que apunta a otro documento, sea página, imagen u otro. Casi siempre apunta a otra página; es sinónimo de link.

Hits: Número de veces que un objeto Web (página, imagen, documento) ha sido visto o descargado.

Hosting: La acción de proveer el almacenamiento de páginas Web. Usualmente son compañías que cobran por almacenar sitios en sus servidores.

HTML: La abreviación de Hyper Text Markup Language es el lenguaje que se usa para que un navegador "entienda" lo que se hace dentro de la Web y que la información que se está desplegando se vea de la forma que se ve en su pantalla.

IE: Acrónimo de Internet Explorer (cualquier versión).

IMAP: Acrónimo de Internet Message Access Protocol. Es parecido al protocolo POP pero tiene opciones un poco más avanzadas.

IP (Internet Protocol): es como la dirección de su casa. Es única y no existe otra como tal. Todos los dispositivos conectados a Internet (y se refiere a todos) tienen un IP que sirve como identificador. Cuando usted accesa un sitio Web, está accedendo un IP para ver la información

DNS es el que hace la conversión de número a nombre.

ISP: Conocido como Internet Service Provider, es la compañía que le provee Internet a su hogar u empresa.

2.3. BASES TEORICAS

2.3.1. QUE ES LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Edward de Bono, el gurú del pensamiento creativo, cuenta la historia de alguien que tenía un coche con un costado de color blanco y el otro de color negro. Cuando le preguntaron el motivo contestó que se divertía muchísimo al ver a los testigos de sus accidentes

discutiendo en el juzgado: «Un coche blanco se saltó el semáforo...»; «no, el que se lo saltó era un coche negro...».

La sociedad que emerge en este final de siglo tiene no dos, sino infinidad de facetas distintas. Depende del ángulo desde el que la observemos, pues la definición y las observaciones de un ingeniero diferirán de las que haga un economista o un político.

Tal vez por ello quienes tratan de esta cuestión -que son muchos- hayan acuñado tantos términos para describir los diferentes aspectos de la época que estamos viviendo: sociedad del conocimiento, sociedad de la información, sociedad interconectada, mundo digital, sociedad postindustrial, sociedad informacional, nueva economía, economía digital, etc.

Común a la mayor parte de estas palabras es el término «información». Nunca, en la historia de la humanidad, ha existido tanta información disponible, a través de tantos medios, para tantas personas.

Una edición diaria del *New York Times* contiene más información de la que tendría un ciudadano promedio del siglo XVII durante toda su vida. En los últimos cinco años se ha generado más información que en los 5.000 anteriores, y esta información se duplica cada cinco años.

Se estima que en el año 2040 habrá 200 millones de libros distintos en el mundo. Aunque se construyera una biblioteca con capacidad

para albergarlos, sería de muy poca utilidad: se necesitarían unos ocho mil kilómetros de estanterías para almacenarlos.

Es evidente que gracias al desarrollo de las modernas tecnologías de almacenamiento, procesamiento y transmisión de información, el ser humano puede hacer frente y manejar las ingentes cantidades de datos que se producen. Sin embargo, como señala Julio Linares, «cuanto mayor es la información generada por una sociedad, mayor es la necesidad de convertirla en conocimiento».

Podemos definir la sociedad del conocimiento como aquella en que los ciudadanos disponen de un acceso prácticamente ilimitado e inmediato a la información, y en la que ésta, su procesamiento y transmisión actúan como factores decisivos en toda la actividad de los individuos, desde sus relaciones económicas hasta el ocio y la vida pública.

La sociedad del conocimiento surge como consecuencia de los cambios que inducen en la sociedad una serie de innovaciones tecnológicas desarrolladas en tres sectores convergentes: la informática, las telecomunicaciones -y en especial Internet- y los medios de comunicación. Autores como Castells incluyen además la ingeniería genética.

El desarrollo de la industria de la informática se junta con las telecomunicaciones, creando el llamado sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). La digitalización permite asimismo a estas tecnologías confluir con los medios de

comunicación y sus contenidos. A consecuencia de ello, las industrias pueden converger en lo que cabe denominar el «Sector de la Información». En los últimos años, este sector ha llegado a ser el más pujante y su impacto económico es enorme -tanto en el nivel macroeconómico como en el empresarial- siendo conocido como Nueva Economía o Economía Digital.

Finalmente, estas innovaciones tecnológicas y económicas afectan y producen un cambio revolucionario en el conjunto de la sociedad. Esta sociedad transformada es la Sociedad de la Información o Sociedad del Conocimiento. Desde su génesis, la sociedad del conocimiento es hija de polos opuestos. Nace de la simbiosis entre los grandes contratos de Defensa norteamericanos -que están en el origen de la informática y de Internet- con el potencial creativo, innovador e individualista de Silicon Valley.

El ejemplo paradigmático y motor de la sociedad del conocimiento es Internet. Su modelo de red es también la estructura que mejor simboliza esta sociedad. Como dice Kevin Kelly: «El átomo es el pasado. El símbolo de la ciencia para el siglo próximo es la red dinámica... La red canaliza el poder desordenado de la complejidad... La red es la única estructura que permite un crecimiento sin prejuicios o un aprendizaje sin guía... La red es la organización menos estructurada de la que pueda decirse que tenga estructura. De hecho, una pluralidad de elementos divergentes sólo pueden guardar coherencia en una red. Ninguna otra disposición -

cadena, pirámide, árbol, círculo, cubo- puede contener a la diversidad auténtica funcionando como un todo»

2.3.2. LAS TRANSFORMACIONES DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO.

No es mi intención, pues, hacer predicciones sobre el futuro de la sociedad del conocimiento, sino dar cuenta de algunos cambios que ya se han producido o se están produciendo.

El primero, la globalización, supone no la aparición de empresas multinacionales o globales, como las que existen desde el siglo XVIII, sino la aparición de una economía interconectada, donde las decisiones se toman a escala mundial y son ejecutadas localmente. Los mercados de capitales son absolutamente permeables: los inversores disponen de la información para invertir, instantáneamente, en cualquier lugar del mundo.

Se registra, asimismo, un importante incremento de la productividad. A mediados del siglo pasado, más de un 60% de la población ocupada en Europa trabajaba en el sector agrícola. Pese a ello, había zonas y periodos en los que se pasaba hambre. Hoy, el sector agrícola ocupa a menos del 5% de la población, y su productividad es tal, que uno de los principales problemas con que se enfrenta Europa es el de sus excedentes. Un incremento similar de la productividad se está registrando en el sector secundario. Basta una mirada a cualquier factoría para comprender que hoy el factor clave de la productividad

(y por consiguiente de la competitividad de las empresas) es el manejo que hacen del conocimiento a través de las nuevas tecnologías.

Se discute también acerca del efecto que la sociedad del conocimiento tendrá sobre el empleo, si creará o destruirá empleo. En EE. UU., el país más avanzado en el desarrollo de la sociedad del conocimiento, no sólo no se ha destruido empleo, sino que se está importando mano de obra para el sector de la información. También en España hay un déficit de unos 100.000 técnicos en información en los próximos tres años, periodo en el que ocho de cada diez nuevos empleos se crearán en el sector tecnológico.

Novedoso resulta también que el conocimiento se haya convertido en el fundamento de la competitividad. Del mismo modo que cuando apareció la electricidad las empresas tuvieron que adaptar sus estructuras y procesos a esta nueva manera de producir -y las que no quisieron o no supieron hacerlo desaparecieron-, ante la actual explosión de las tecnologías de la información y comunicación las empresas deben adaptarse a la nueva forma de hacer las cosas -a través de Internet -.

Hoy en día hay dos factores capitales para la supervivencia y el éxito de las empresas: la capacidad de anticipación y la capacidad de adaptación. La primera garantiza el éxito de la empresa; sin la segunda es imposible sobrevivir.

Las organizaciones se vuelven más sencillas, pequeñas y, sobre todo, mucho más flexibles. Cada vez será más frecuente la gestión de las

empresas a partir de proyectos: del mismo modo que los estudios de cine tienen una estructura ligera y forman equipos con especialistas ad hoc para cada proyecto (película), las empresas del futuro se basarán en redes de especialistas a quienes contratarán para proyectos concretos.

Se ha generado así un nuevo tipo de trabajador: el trabajador del conocimiento. Los mercados de capitales valoran cada vez más los activos intangibles, como la marca o el capital intelectual. Hoy en día la capitalización bursátil de la mayor parte de las empresas es varias veces superior al valor de sus activos, y esta diferencia se debe en gran medida a los intangibles. El talento y la innovación de los empleados se convierte en uno de los factores críticos («El principal activo de la empresa se marcha a casa todas las noches»), y las empresas deben estimular a sus trabajadores para que estos compartan el suyo con sus compañeros.

Surge un nuevo «contrato de trabajo», en virtud del cual a los trabajadores no se les juzga ni remunera por el número de horas que pasen en su puesto de trabajo (entre otras cosas porque hoy en día se puede trabajar desde cualquier sitio), sino por su contribución al valor de la empresa. De hecho, van desapareciendo paulatinamente del vocabulario de negocios anglosajón palabras como trabajadores y empleados, que son sustituidas por otras más «políticamente correctas», como el de «asociados». En este mismo sentido, aparecen nuevas formas de remuneración. Se han generalizado, por

ejemplo, las opciones sobre acciones, impulsadas por el auge de los mercados de capitales, como eficaz instrumento de motivación y retención del talento.

a) **EFFECTOS SOBRE LA VIDA PÚBLICA**

Singapur ha agrupado en un portal toda la información y trámites útiles para un ciudadano siguiendo el modelo del «viaje de la vida». Empieza con el modo de registrar a un recién nacido, sigue con la búsqueda del colegio, la matrícula en la universidad, el matrimonio, el registro para el servicio militar, la búsqueda de trabajo, la jubilación y, finalmente, muestra los trámites sobre el registro de fallecimientos. En algunos de estos casos, el portal informa simplemente del procedimiento a seguir para realizar determinado trámite, pero en otros muchos es posible realizar el trámite a través de Internet. Las posibilidades que ofrece Internet en la simplificación de la Administración son enormes, pues será más transparente y cercana -aunque sea virtualmente- al ciudadano. Además, la relación electrónica de la Administración con los ciudadanos puede ser entre diez y cuarenta veces inferior al de la relación física.

Otra consecuencia positiva de la sociedad del conocimiento será -o podrá ser- una mayor participación de los ciudadanos en la vida pública. En las democracias actuales, estamos acostumbrados a votar cada cuatro años y a «olvidarnos» de

la política durante el resto del tiempo. La sociedad de la información hará posible un mejor conocimiento de los asuntos públicos y la existencia de mecanismos que permitan a los ciudadanos manifestar su opinión ante determinados asuntos.

Sin ser necesariamente una consecuencia de la sociedad del conocimiento, pero sí un fenómeno digno de mencionarse, nuestra época es testigo de la fragmentación del poder en una serie de entes estructurados en una red de relaciones y competencias. Hasta el siglo XX, las relaciones de poder eran jerárquicas, claras y sencillas. Sin embargo, durante este siglo se han ido creando estructuras supranacionales e intraterritoriales, que han ido compartiendo diferentes esferas de poder. Así, sobre un mismo territorio o ciudadano llegan a ejercer sus respectivas competencias instituciones locales, regionales, nacionales y supranacionales de diferentes ámbitos, sin que exista una estructura jerárquica entre ellas.

b) EFECTOS SOBRE LOS INDIVIDUOS

Cambiará el concepto de educación. La educación que conocemos es algo relativamente aburrido, que hacemos durante los primeros años de nuestra vida y de la que depende en gran medida lo que haremos el resto de nuestros días. Solemos olvidarnos de la educación al abandonar las aulas de la universidad, salvo que participemos

ocasionalmente en algún seminario de interés profesional. En la sociedad del conocimiento se adoptará un enfoque más dinámico en la educación. Esta se hará permanente, y no sólo por motivos profesionales, sino también a causa de la autorrealización. Lo realmente importante no será saber, sino saber aprender. Tendremos acceso masivo a la información en sus mismas fuentes y necesitaremos aprender a interpretarla.

Surgirán asimismo nuevas formas de ocio, en las que se unirá al puro entretenimiento un tiempo dedicado a la autoformación y mejora. Además, cada vez más gente dedicará parte de su tiempo libre a labores sociales y colaboración con ONG.

Uno de los riesgos de la sociedad del conocimiento es la creación de una línea divisoria entre quienes tienen y los que no tienen acceso al conocimiento. Esta división puede ser mucho más peligrosa y difícil de soslayar que la división entre quienes tienen y no tienen acceso a los bienes de consumo. Un hiato que no tiene por qué coincidir necesariamente con la distribución a que estamos acostumbrados; se pueden crear «guetos de información» en todas las ciudades y países. Los gobiernos y la sociedad en su conjunto deben luchar por facilitar a todos el acceso a la información y la educación acerca de su empleo.

La «aldea global» traerá consigo la indudable uniformidad de muchas costumbres. El inglés será la nueva lengua franca de los ciudadanos educados. Las costumbres y las culturas convergen y se hacen más uniformes. Sin embargo, viviremos también una inusitada pujanza de lo local. La maraña de cables y medios de comunicación permitirá satisfacer los gustos de cualquier minoría. Las audiencias se segmentarán enormemente y se crearán grupos afines para cualquier actividad.

c) **HACIA DÓNDE VAMOS**

En Internet se habla de los «años de perro», en el sentido de que un año de Internet equivale a siete años del «mundo real». Vivimos en un momento de tanta aceleración que hemos cambiado nuestra noción del tiempo, y se ha acortado nuestro horizonte temporal de futuro. Nos exasperamos por una espera de pocos segundos ante la pantalla, para realizar una operación o búsqueda que antes nos hubiera llevado horas.

Se dice hasta la saciedad que «el futuro ya no es lo que era»; pues bien, el futuro tampoco «es cuando era».

Hemos repasado algunos de los cambios que se están produciendo en el mundo. Lejos de ralentizarse, se aceleran cada vez más. La sociedad del conocimiento es algo imparable. La revolución que se ha producido es irreversible

y, como ha dicho Juan Villalonga, «la nueva economía es la economía real».

Sin embargo, hay personas, empresas y países que, estando en una posición de confort en la «vieja economía», prefieren no moverse, confiando en que los cambios no se produzcan. Les ocurrirá como al veraneante que durante la marea baja ha conseguido un lugar privilegiado en la playa, cerca del mar. Si no ha sido previsor, cuando suba la marea, puede hacer dos cosas: moverse y buscar un lugar en el nuevo escenario -y cuanto antes lo intente, mejor será el sitio que obtenga- o permanecer quieto y acabar arrastrado por las olas.

Cabría dividir la humanidad en dos grandes grupos: el de los tecnófilos y el de los tecnófobos. Los primeros interpretan el advenimiento de la sociedad del conocimiento como el remedio a todos los males que desde hace siglos aquejan a la humanidad; los segundos, lo ven como una plaga o como un peligro más que hay que soportar. Sirvan para los dos estas palabras de Kranzberg: «la tecnología no es buena ni mala, ni tampoco neutral».

2.3.3. QUE SON LOS APRENDIZAJES

Podemos definir el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia (Feldman, 2005). En primer lugar, aprendizaje supone un cambio conductual o un cambio en la

capacidad conductual. En segundo lugar, dicho cambio debe ser perdurable en el tiempo. En tercer lugar, otro criterio fundamental es que el aprendizaje ocurre a través de la práctica o de otras formas de experiencia (p.ej., observando a otras personas). Debemos indicar que el término "conducta" se utiliza en el sentido amplio del término, evitando cualquier identificación reduccionista de la misma. Por lo tanto, al referir el aprendizaje como proceso de cambio conductual, asumimos el hecho de que el aprendizaje implica adquisición y modificación de conocimientos, estrategias, habilidades, creencias y actitudes (Schunk, 1991). En palabras de Schmeck (1988a, p. 171):

***... el aprendizaje es un sub-producto del pensamiento...
Aprendemos pensando, y la calidad del resultado de aprendizaje
está determinada por la calidad de nuestros pensamientos.***

El aprendizaje no es una capacidad exclusivamente humana. La especie humana comparte esta facultad con otros seres vivos que han sufrido un desarrollo evolutivo similar; en contraposición a la condición mayoritaria en el conjunto de las especies, que se basa en la imprimación de la conducta frente al ambiente mediante patrones genéticos.

El Aprendizaje como establecimiento de nuevas relaciones temporales entre un ser y su medio ambiental ha sido objeto de diversos estudios empíricos, realizados tanto en animales como en el hombre. Midiendo los progresos conseguidos en cierto tiempo se

obtienen las curvas de aprendizaje, que muestran la importancia de la repetición de algunas predisposiciones fisiológicas, de «los ensayos y errores», de los períodos de reposo tras los cuales se aceleran los progresos, etc. Muestran también la última relación del aprendizaje con los reflejos condicionados.

El ser humano tiene la disposición de aprender -de verdad- sólo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica. El ser humano tiende a rechazar aquello a lo que no le encuentra sentido. El único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. Cualquier otro aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, etc. El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento con: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales, etc. (Juan E. León).

2.3.4. APRENDIZAJE HUMANO

El juego es algo muy importante para que los niños desarrollen habilidades de aprendizaje. El aprendizaje humano consiste en adquirir, procesar, comprender y, finalmente, aplicar una información que nos ha sido «enseñada», es decir, cuando aprendemos nos adaptamos a las exigencias que los contextos nos demandan.

El aprendizaje requiere un cambio relativamente estable de la conducta del individuo. Este cambio es producido tras asociaciones entre estímulo y respuesta.

En el ser humano, la capacidad de aprendizaje ha llegado a constituir un factor que sobrepasa a la habilidad común en las mismas ramas evolutivas, consistente en el cambio conductual en función del entorno dado. De modo que, a través de la continua adquisición de conocimiento, la especie humana ha logrado hasta cierto punto el poder de independizarse de su contexto ecológico e incluso de modificarlo según sus necesidades.

- **Inicios Del Aprendizaje**

En tiempos antiguos, cuando el hombre inició sus procesos de aprendizaje, lo hizo de manera espontánea y natural con el propósito de adaptarse al medio ambiente. El hombre primitivo tuvo que estudiar los alrededores de su vivienda, distinguir las plantas y los animales que había que darles alimento y abrigo, explorar las áreas donde conseguir agua y orientarse para lograr volver a su vivienda.

En un sentido más resumido, el hombre no tenía la preocupación del estudio. Al pasar los siglos, surge la enseñanza intencional. Surgió la organización y se comenzaron a dibujar los conocimientos en asignaturas, estas cada vez en aumento. Hubo entonces la necesidad de agruparlas y combinarlas en sistemas de concentración y correlación. En suma, el hombre se

volvió hacia el estudio de la geografía, química y otros elementos de la naturaleza mediante el sistema de asignaturas que se había ido modificando y reestructurando con el tiempo. Los estudios e investigaciones sobre la naturaleza contribuyeron al análisis de dichas materias.

2.3.5. PROCESO DE APRENDIZAJE

La enseñanza es un proceso mediante el cual se adquiere conocimientos

El proceso de aprendizaje es una actividad individual que se desarrolla en un contexto social y cultural. Es el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan e interiorizan nuevas informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron. Aprender no solamente consiste en memorizar información, es necesario también otras operaciones cognitivas que implican: conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y valorar. En cualquier caso, el aprendizaje siempre conlleva un cambio en la estructura física del cerebro y con ello de su organización funcional. El aprendizaje es el resultado de la interacción compleja y continua entre tres sistemas:[3] el sistema afectivo, cuyo correlato neurofisiológico corresponde al área prefrontal del cerebro; el sistema cognitivo, conformado principalmente por el denominado

circuito PTO (parieto-temporo-occipital) y el sistema expresivo, relacionado con las áreas de función ejecutiva, articulación de lenguaje y homúnculo motor entre otras.

Así, ante cualquier estímulo ambiental o vivencia socio cultural (que involucre la realidad en sus dimensiones física, psicológica o abstracta) frente la cual las estructuras mentales de un ser humano resulten insuficientes para darle sentido y en consecuencia las habilidades prácticas no le permitan actuar de manera adaptativa al respecto, el cerebro humano inicialmente realiza una serie de operaciones afectivas (valorar, proyectar y optar), cuya función es contrastar la información recibida con las estructuras previamente existentes en el sujeto, generándose: interés (curiosidad por saber de esto); expectativa (por saber qué pasaría si supiera al respecto); sentido (determinar la importancia o necesidad de un nuevo aprendizaje).

En últimas, se logra la disposición atencional del sujeto. Si el sistema afectivo evalúa el estímulo o situación como significativa, entran en juego las áreas cognitivas, encargándose de procesar la información y contrastarla con el conocimiento previo, a partir de procesos complejos de percepción, memoria, análisis, síntesis, inducción, deducción, abducción y analogía entre otros, procesos que dan lugar a la asimilación de la nueva información. Posteriormente, a partir del uso de operaciones mentales e instrumentos de conocimiento disponibles, el cerebro humano genera una nueva estructura que no

existía, modifica una estructura preexistente relacionada o agrega una estructura a otras vinculadas.

Seguidamente, y a partir de la ejercitación de lo comprendido en escenarios hipotéticos o experienciales, el sistema expresivo apropia las implicaciones prácticas de estas nuevas estructuras mentales, dando lugar a un desempeño manifiesto en la comunicación o en el comportamiento con respecto a lo recién asimilado. Es allí donde culmina un primer ciclo de aprendizaje, cuando la nueva comprensión de la realidad y el sentido que el ser humano le da a esta, le posibilita actuar de manera diferente y adaptativa frente a esta.

Todo nuevo aprendizaje es por definición dinámico, por lo cual es susceptible de ser revisado y reajustado a partir de nuevos ciclos que involucren los tres sistemas mencionados.[4] Por ello se dice que es un proceso inacabado y en espiral. En síntesis, se puede decir que el aprendizaje es la cualificación progresiva de las estructuras con las cuales un ser humano comprende su realidad y actúa frente a ella (parte de la realidad y vuelve a ella).

Para aprender necesitamos de cuatro factores fundamentales: inteligencia, conocimientos previos, experiencia y motivación.

A pesar de que todos los factores son importantes, debemos señalar que sin motivación cualquier acción que realicemos no será completamente satisfactoria. Cuando se habla de aprendizaje la motivación es el «querer aprender», resulta fundamental que el

estudiante tenga el deseo de aprender. Aunque la motivación se encuentra limitada por la personalidad y fuerza de voluntad de cada persona.

La experiencia es el «saber aprender», ya que el aprendizaje requiere determinadas técnicas básicas tales como: técnicas de comprensión (vocabulario), conceptuales (organizar, seleccionar, etc.), repetitivas (recitar, copiar, etc.) y exploratorias (experimentación). Es necesario una buena organización y planificación para lograr los objetivos.

Por último, nos queda la inteligencia y los conocimientos previos, que al mismo tiempo se relacionan con la experiencia. Con respecto al primero, decimos que para poder aprender, el individuo debe estar en condiciones de hacerlo, es decir, tiene que disponer de las capacidades cognitivas para construir los nuevos conocimientos.

También intervienen otros factores, que están relacionados con los anteriores, como la maduración psicológica, la dificultad material, la actitud activa y la distribución del tiempo para aprender.

La enseñanza es una de las formas de lograr adquirir conocimientos necesarios en el proceso de aprendizaje.

Existen varios procesos que se llevan a cabo cuando cualquier persona se dispone a aprender. Los estudiantes al hacer sus actividades realizan múltiples operaciones cognitivas que logran que sus mentes se desarrollen fácilmente. Dichas operaciones son, entre otras:

1. Una recepción de datos, que supone un reconocimiento y una elaboración semántico-sintáctica de los elementos del mensaje (palabras, iconos, sonido) donde cada sistema simbólico exige la puesta en acción de distintas actividades mentales. Los textos activan las competencias lingüísticas, las imágenes las competencias perceptivas y espaciales, etc.
2. La comprensión de la información recibida por parte del estudiante que, a partir de sus conocimientos anteriores (con los que establecen conexiones sustanciales), sus intereses (que dan sentido para ellos a este proceso) y sus habilidades cognitivas, analizan, organizan y transforman (tienen un papel activo) la información recibida para elaborar conocimientos.
3. Una retención a largo plazo de esta información y de los conocimientos asociados que se hayan elaborado.
4. La transferencia del conocimiento a nuevas situaciones para resolver con su concurso las preguntas y problemas que se planteen.

Son estos factores determinantes en los resultados del aprendizaje y por tanto en el desarrollo de las facultades intelectuales de las personas porque a partir de él se obtienen conocimientos, habilidades y técnicas que se aplican luego en la práctica del trabajo y en la vida en general.

- **El Estudio En El Proceso De Aprendizaje**

La cualidad de ser un buen o mal estudiante en función de su aprendizaje está en dependencia de su capacidad para asimilar los conocimientos pero en ello influye un estudio eficaz.

Factores que influyen en un estudio eficaz

- *Convicción.*
- *Organización para desarrollar sus deberes escolares.*
- *Concentración.*
- *Poseer métodos propicios para lograr un correcto aprendizaje.*
- *Hábito De Estudio.*

Por otra parte, algo muy importante para el desarrollo de un estudio eficaz son las condiciones del ambiente que te rodea y las personales. Desde el punto de vista ambiental el estudio se debe realizar en un lugar apropiado, es decir un lugar tranquilo y libre de distracciones, pues muchos de los estudiantes que presentan dificultades en el estudio generalmente expresan que carecen de un espacio adecuado para estudiar.

Desde la óptica de las condiciones personales se debe tener en cuenta el tiempo de sueño el cual es muy importante y necesario para restablecer las energías del cuerpo y así poder

realizar el trabajo o el estudio al día siguiente, el descanso y la relajación durante el día para alcanzar un correcto rendimiento de la jornada así como mantener la salud personal.

2.3.6. TEORÍAS DE APRENDIZAJE

El aprendizaje y las teorías que tratan los procesos de adquisición de conocimiento han tenido durante este último siglo un enorme desarrollo debido fundamentalmente a los avances de la psicología y de las teorías instruccionales, que han tratado de sistematizar los mecanismos asociados a los procesos mentales que hacen posible el aprendizaje. Existen diversas teorías del aprendizaje, cada una de ellas analiza desde una perspectiva particular el proceso.

Algunas de las más difundidas son:

Teorías Conductistas

Condicionamiento clásico. Desde la perspectiva de I. Pávlov, a principios del siglo XX, propuso un tipo de aprendizaje en el cual un estímulo neutro (tipo de estímulo que antes del condicionamiento, no genera en forma natural la respuesta que nos interesa) genera una respuesta después de que se asocia con un estímulo que provoca de forma natural esa respuesta. Cuando se completa el condicionamiento, el antes estímulo neutro procede a ser un estímulo condicionado que provoca la respuesta condicionada.

- **Conductismo.** Desde la perspectiva conductista, formulada por B.F. Skinner (**Condicionamiento operante**) hacia mediados del siglo XX y que arranca de los estudios psicológicos de Pavlov sobre Condicionamiento clásico y de los trabajos de Thorndike (Condicionamiento instrumental) sobre el esfuerzo, intenta explicar el aprendizaje a partir de unas leyes y mecanismos comunes para todos los individuos. Fueron los iniciadores en el estudio del comportamiento animal, posteriormente relacionado con el humano. El conductismo establece que el aprendizaje es un cambio en la forma de comportamiento en función a los cambios del entorno. Según esta teoría, el aprendizaje es el resultado de la asociación de estímulos y respuestas.

Reforzamiento. B.F. Skinner propuso para el aprendizaje repetitivo un tipo de reforzamiento, mediante el cual un estímulo aumentaba la probabilidad de que se repita un determinado comportamiento anterior.

Desde la perspectiva de Skinner, existen diversos reforzadores que actúan en todos los seres humanos de forma variada para inducir a la repetitividad de un comportamiento deseado. Entre ellos podemos

destacar: los bonos, los juguetes y las buenas calificaciones sirven como reforzadores muy útiles. Por otra parte, no todos los reforzadores sirven de manera igual y significativa en todas las personas, puede haber un tipo de reforzador que no propicie el mismo índice de repetitividad de una conducta, incluso, puede cesarla por completo.

Según Skinner (1976) el aprendizaje es un cambio estable en la conducta o en la probabilidad de la respuesta que depende de los arreglos y contingencias ambientales. De modo que el individuo es absolutamente receptivo, pasivo, reactivo, dependiente fatalmente de las influencias externas. La respuesta depende del estímulo, el sujeto depende del objeto. Desde este enfoque, los conocimientos del sujeto son sólo la suma de asociaciones entre estímulos y respuestas, sin ningún tipo de organización o construcción estructural.

Teorías Cognitivas

- **Aprendizaje por descubrimiento.** La perspectiva del aprendizaje por descubrimiento, desarrollada por J. Bruner, atribuye una gran importancia a la actividad directa de los estudiantes sobre la realidad.

- **Aprendizaje significativo (D. Ausubel, J. Novak)**
postula que el aprendizaje debe ser significativo, no memorístico, y para ello los nuevos conocimientos deben relacionarse con los saberes previos que posea el aprendiz. Frente al aprendizaje por descubrimiento de Bruner, defiende el aprendizaje por recepción donde el profesor estructura los contenidos y las actividades a realizar para que los conocimientos sean significativos para los estudiantes.
- **Cognitivismo. La psicología cognitivista (Merrill, Gagné...)**, basada en las teorías del procesamiento de la información y recogiendo también algunas ideas conductistas (refuerzo, análisis de tareas) y del aprendizaje significativo, aparece en la década de los sesenta y pretende dar una explicación más detallada de los procesos de aprendizaje.
- **Constructivismo. Jean Piaget** propone que para el aprendizaje es necesario un desfase óptimo entre los esquemas que el alumno ya posee y el nuevo conocimiento que se propone. "Cuando el objeto de conocimiento está alejado de los esquemas que dispone el sujeto, este no podrá atribuirle significación alguna y el proceso de enseñanza/aprendizaje será incapaz de desembocar". Sin embargo, si el

conocimiento no presenta resistencias, el alumno lo podrá agregar a sus esquemas con un grado de motivación y el proceso de enseñanza/aprendizaje se lograra correctamente.

- **Socio-constructivismo. Basado en muchas de las ideas de Vigotski**, considera también los aprendizajes como un proceso personal de construcción de nuevos conocimientos a partir de los saberes previos (actividad instrumental), pero inseparable de la situación en la que se produce. El aprendizaje es un proceso que está íntimamente relacionado con la sociedad.

Teoría Del Procesamiento De La Información

- **Teoría del procesamiento de la información.** La teoría del procesamiento de la información, influida por los estudios cibernéticos de los años cincuenta y sesenta, presenta una explicación sobre los procesos internos que se producen durante el aprendizaje.
- **Conectivismo. Pertenece a la era digital**, ha sido desarrollada por George Siemens que se ha basado en el análisis de las limitaciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en

que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos.

2.3.7. EL APRENDIZAJE FUNCIONAL EN EL AULA ORDINARIA

De manera global, se entiende como aprendizaje a todo proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes a través del estudio, la enseñanza o la experiencia. Dicho proceso puede ser entendido a través de distintos métodos, teorías o posturas, pudiéndose hablar de distintos métodos de aprendizaje. Uno de ellos es el aprendizaje funcional.

Para evitar que la enseñanza se convierta en una simple y mera repetición de conceptos con un enfoque esencialmente memorístico, y con nulo o escaso interés y motivación para el alumno, es importante que el aprendizaje tenga un fuerte componente funcional.

Se entiende que un aprendizaje es funcional cuando la persona que lo ha realizado puede utilizarlo en una situación concreta para resolver un problema determinado. Dicha utilización se hace extensiva a la posibilidad de usar lo aprendido para abordar nuevas situaciones, es decir, efectuar nuevos aprendizajes. Bajo esta perspectiva, la posibilidad de aprender se encuentra en relación directa a la cantidad y calidad de los aprendizajes previos realizados y en las conexiones que se establecen entre ellos.

Cuanta más rica en elementos y relaciones es la estructura cognitiva de una persona, más posibilidades tiene de atribuir significado a

materiales y situaciones novedosos y, por lo tanto, tiene más opciones de aprender significativamente nuevos contenidos.

Para aprender funcionalmente es indispensable que los alumnos y alumnas ligen la información nueva con la que ya poseen, reajustando y reconstruyendo ambas en el proceso de asimilación de los contenidos. Esto significa que la estructura de los conocimientos previos condiciona nuevos conocimientos y experiencias y éstos, a su vez, modifican y reestructuran los primeros.

Cómo aplicar el aprendizaje funcional en el aula ordinaria

Esta son algunas claves e ideas para conseguir que las enseñanzas en el aula ordinaria tengan un cariz más práctico, significativo y funcional:

Potenciar la proactividad y la participación de los alumnos.

El aprendizaje debe ser progresivo y sustentado sobre una base potente que permita interrelacionar conceptos y encontrarles nuevas aplicaciones.

Enseñar a los alumnos a relacionar información mediante ejemplos, ensayos y actividades y ejercicios prácticos.

Potenciar la memoria a largo plazo para que sea más fácil incorporar nueva información.

Intentar que el alumno construya su propio aprendizaje, estimulando su autonomía y procurando que relacione ideas y conceptos, formule hipótesis y trate de argumentarlas y demostrarlas.

La reformulación de roles

La aplicación del aula ordinaria del aprendizaje funcional no implica tener que cambiar obligatoriamente los métodos de enseñanza ni modificar radicalmente las relaciones en el ámbito educativo, pero sí conlleva la reformulación de algunos aspectos de los roles de maestros y alumnos.

El alumno o persona que aprende tiene que adoptar una actitud mucho más activa que con los métodos de enseñanza habituales, puesto que ha de construir sus conocimientos, reajustándolos a su sistema cognitivo. Por otra parte, el maestro se ve obligado a proporcionar una información distinta a la habitual, más significativa y compatible con los conocimientos que el alumno poseía con anterioridad.

2.3.8. COMPETENCIAS 27-29: EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

Competencias 27-29: Educación para el trabajo (Comprendiendo el Currículo) respecto de la relación existente entre las competencias detalladas en el currículo nacional y el plan de estudios, que hemos realizado con la finalidad de establecer los nexos que, por motivo de organización en el texto oficial, no quedan tan evidenciados al momento de leerlo. En esta ocasión nos dedicamos a las competencias 27, 28 y 29:

¿Recuerdan el curso Formación Laboral? De alguna manera, el sistema educativo peruano moderno -hablamos de los años ochenta en adelante- siempre tuvo presente la importancia de dotar a los

estudiantes de aquellos rudimentos que le permitieran desenvolverse y buscar trabajo, a través del desarrollo de aptitudes y capacidades operativas en labores como manualidades, oficios y otras actividades que, además, constituyen una fuente de entrenamiento para aspectos cognitivos y desarrollo cerebral (coordinación, habilidades mecánicas, atención, entre otras).

Sin embargo, el enfoque de la Formación Laboral quedó ligeramente desfasado en los últimos tiempos, a pesar de los cambios socioeconómicos que hemos experimentado, que obligan a muchos adolescentes a iniciar su vida laboral inclusive antes de terminar la escuela (en casos de áreas rurales o urbanas empobrecidas, en que los hijos se ven en la necesidad de ayudar en los gastos de la casa a sus padres).

Eso, sumado a la aparición y posterior establecimiento de la tecnología de la información computarizada y el surgimiento de las tendencias emprendedoras, que no son otra cosa que la válvula de escape para miles de jóvenes que no están en condiciones de insertarse en mercados laborales formales o profesionales, hizo necesario un replanteamiento de este curso y produjo nuevas competencias que han probado ser de enorme importancia para el perfil del ciudadano del futuro.

Por ello, la Educación para el Trabajo -curso del Nivel Secundaria- tiene un nivel de más profundidad y alcance en cuanto a los objetivos de aprendizaje, volcando su atención en el desarrollo de

capacidades para emprender actividades económicas manejando conceptos como la rentabilidad y la administración de recursos; la creación, uso y procesamiento de información y herramientas tecnológicas; y la capacidad de cada alumno para gestionar su propio aprendizaje a través de estrategias que lo vayan preparando para el mundo laboral al que hará frente al salir del colegio.

Las competencias del currículo dedicadas al curso Educación para el trabajo se organizan de la siguiente manera en el documento oficial:

Competencia 27: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social

- Crea propuestas de valor
- Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas
- Aplica habilidades técnicas
- Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

Competencia 28: Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC

- Personaliza entornos virtuales
- Gestiona información del entorno virtual
- Interactúa en entornos virtuales
- Crea objetos virtuales en diversos formatos
- Competencia 29: Gestiona su aprendizaje de manera autónoma

- Define metas de aprendizaje
- Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas
- Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje

2.3.9. LOS PORTALES EDUCATIVOS Y SU USO EN EL AULA

La mayor plataforma de comunicación mundial, la web, potencia la evolución de la Sociedad de la Información hacia la Sociedad del Conocimiento y éste puede ser un ejemplo de una tendencia cada vez mayor de implantación y desarrollo de todo tipo de portales dotados de un amplio abanico de herramientas y servicios de carácter eminentemente educativo.

Los portales educativos constituyen la vanguardia del progreso educativo y cuando se usan debidamente, modifican la estructura de planes y programas, y lo que es más, llegan a modificar la estructura íntima del proceso de aprendizaje. Estos medios son esenciales para lograr una comunicación efectiva en la enseñanza en el grupo-clase, y son el único medio de comunicación didáctica en muchos programas para enseñanza individual o estudio independiente.

Por otro lado, con tal de que se produzcan aprendizajes significativos mediante el uso de los portales educativos, estos deben ser evaluados y cumplir una serie de requisitos. Según Marqués Graells, P. (2001), los portales educativos pueden ser evaluados con la fichas

fichas que se muestran en el siguiente documento titulado "Evaluación de los portales educativos".

Un portal educativo llamado Educallao. Un recurso creado en Perú, que ofrece multitud de posibilidades ya que tiene un espacio para los docentes, uno para los alumnos y uno para los padres. Con este portal los alumnos pueden seguir las clases cuando están enfermos, los padres pueden seguir las evoluciones de sus hijos y los profesores pueden tener toda la información obtenida de las vivencias en el aula así como muchas otras ventajas:

A continuación nos gustaría profundizar un poco en un portal educativo que nos ha parecido bastante completo e interesante. Se trata de "Educa", un portal diseñado por la comunidad de Castilla y León para estudiantes de primaria, de todos los ciclos. En este portal podremos encontrar una barra en la parte izquierda donde aparecen las distintas asignaturas o temáticas de la web, y si clickamos encima, dependiendo del área o de la temática, podremos encontrar diferentes tipos de juegos y actividades interactivas y bastante dinámicas y divertidas, en las que el alumno podrá elegir el nivel de dificultad, dependiendo de la edad y el curso en el que está.

Además, en el apartado "otros temas", podremos encontrar juegos y actividades relacionadas con los contenidos del currículum, como pueda ser: educación vial, educación en

valores, educación cultural, etc. Nos ha parecido interesante que sea una web que no sólo trate temas dentro del área, sino que además, trate estos otros de modo motivador y divertido. De esta manera, el niño interioriza mejor ese tipo de conocimientos y valores, ya que aprender jugando es un aprendizaje significativo.

Por otro lado, encontraremos un apartado llamado “divergaceta”, en el cual podremos encontrar toda una biblioteca virtual de lecturas, cuentos, artículos infantiles, opiniones, etc. El alumno puede acceder mediante el mismo menú y entrará en otro espacio de la misma web con otro menú especializado. En este sub-apartado, el alumno podrá encontrar actividades relacionadas o bien con las lecturas o bien con temas de lectoescritura, además de encuestas semanales.

En definitiva, “educa” es uno de los portales españoles para la educación primaria que más completos nos han parecido, debido a que no sólo trata las áreas del currículum, sino que también incluye otro tipo de aprendizajes (educación en valores, educación vial, educación cultural, etc.) que otro tipo de webs no abarca, y creemos que son igualmente necesarios.

Otras Webs de directorios de portales educativos:

Adjuntamos dos direcciones de páginas web muy interesantes, pues sirven de directorio de un gran número de portales educativos, de cualquier área y de cualquier tipo, que el maestro puede utilizar como recursos:

- ***Biblioteca nacional de maestros.***
- ***Maestroteca.***

Decir, por tanto, que los portales educativos son una herramienta de primer orden para un modelo de enseñanza perteneciente a la sociedad del siglo XXI. En este sentido, los portales educativos salen al paso como uno de los recursos más eficaces en esta sociedad educativa.

2.3.10. ¿Qué es PERÚEDUCA?

El Sistema Digital para el Aprendizaje PeruEduca permite a los profesores, directivos, alumnos y padres de familia acceder a herramientas, servicios y recursos educativos de acuerdo con sus propios gustos y necesidades de información. Todo esto a través de una PC, laptop, netbook, tablet o celular con conexión a internet.

El sistema tiene como objetivo generar espacios de construcción y gestión del conocimiento, trabajo colaborativo e intercambio de experiencias. Asimismo, permite una comunicación continua entre profesores, alumnos y la comunidad educativa en su conjunto, por medio de sus diversos servicios y funcionalidades:



RECURSOS EDUCATIVOS

Publicaciones, videos, software, etc. Así como herramientas para utilizar en clase.



ARTÍCULOS

Contenidos de fácil aplicación en el trabajo pedagógico.



FOROS

Espacio de intercambio de opiniones y generación de conocimiento sobre temas de actualidad.



BLOG

Sitio donde los usuarios pueden publicar contenidos, los cuales aparecerán en orden cronológico y permiten a otros usuarios del sistema dejarsus comentarios.



CORREO

Permite configurar y consultar los correos de la cuenta de PerúEduca y otros.



SISTEMA DE PUNTAJE

A cada actividad colaborativa e interacción se le asigna un puntaje establecido, lo que permite a los usuarios subir de categoría y nivel dentro del sistema, con lo cual podrá obtener premios y roles.



AULAS VIRTUALES

Son cursos basados en el autoaprendizaje, de acuerdo a las necesidades de formación de los docentes.



APRENDIZAJES

Guías y espacios que permiten a los docentes cómo facilitar los aprendizajes de los estudiantes.



ÚLTIMAS ACTIVIDADES

Muestra las últimas interacciones de los usuarios del sistema.



MURO

Espacio para compartir información entre los usuarios del sistema.



DESARROLLO PROFESIONAL

Ofrece a los docentes documentos curriculares, orientaciones metodológicas, proyectos educativos, oportunidades de capacitación, etc.



HISTORIAS DE ÉXITO

Reportajes y notas de interés sobre buenas prácticas e innovación docente.



CONTÁCTOS

Muestra la lista de contactos y la opción de búsqueda de usuarios.



VIDEOCONFERENCIA

Realización y participación en videoconferencias para que el docente, director y estudiante puedan efectuar comunicaciones interactivas e interregionales de carácter pedagógico y de gestión en la escuela.

2.3.11. PORTALES EDUCATIVOS PERUANOS

- **EducaRed Perú** Portal educativo desarrollado por la Fundación Telefónica del Perú.
- **Plan Huascarán** Iniciativa del Gobierno Peruano en el campo de las Tecnologías de Información y Comunicación aplicadas a la educación, este sitio cuenta con un Área de contenidos muy útil para los maestros.
- **SATE** - Servicio de Apoyos a las Tareas Escolares Sitio creado en el CEGECOOP La Unión de Pueblo Libre en donde se organizan recursos educativos por orden temático.

- **Clase Virtual Portal Educativo** Cultural Piurano, una interesante iniciativa desde el interior del país.

2.4. SISTEMAS DE HIPOTESIS

Hipótesis General

Si se emplea los portales educativos en el aula se mejorara los aprendizajes en el área de educación para el trabajo para los alumnos del 3er. Año “A” de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco.

2.4.1 Hipótesis específicas

- a) Los aprendizajes se refuerzan por el uso de los portales educativos en el área de educación para el trabajo para los alumnos del 3er. Año “A” de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco
- b) Existe coherencia entre los aprendizajes y el empleo de los portales educativos en el aula en los procesos de aprendizaje en el área de educación para el trabajo para los alumnos del 3er. Año “A” de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco

2.5 SISTEMA DE VARIABLES

Hipótesis General	Variables
Si se emplea los portales educativos en el aula se mejorara los aprendizajes en el área de educación para el trabajo para los alumnos del 3er. Año “A” de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco	<u>Variable Independiente</u> <ul style="list-style-type: none"> • Portales Educativos <u>Variable Dependiente</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje

2.5.1. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
<u>Variable Independiente</u> PORTALES EDUCATIVOS	Referenciamos al diseño de las actividades en una sesión de aprendizaje Trabajando en forma personal, y también formando grupos de trabajo	Las actividades son utilizando las computadoras que los alumnos tengan	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y aplica los portales educativos • Como funciona los portales educativos • Trabajo en grupo.
<u>Variable Dependiente</u> Aprendizaje	Es un aprendizaje que puede adquirirse a través de la motivación, atención y trabajo en grupo,	Los portales educativos son herramientas muy importantes para mejorar los aprendizajes para los alumnos	Establece relación entre el aprendizaje activo y el uso de portales educativos participando en discusiones sobre el tema

CAPITULO III

METODOLOGIA DE INVESTIGACION

3.1 TIPO DE INVESTIGACION

El tipo de investigación que trabajaremos es el Básico, La ciencia básica, investigación básica o investigación fundamental (muy a menudo identificada como la ciencia pura, concepto que puede tener otros significados), es la ciencia o investigación que se lleva a cabo sin fines prácticos inmediatos, sino con el fin de incrementar el conocimiento de los principios fundamentales de la naturaleza o de la realidad por sí misma.

Al no arrojar beneficios inmediatos (económicos o sociales), podría ser vista como un simple ejercicio de curiosidad (que en realidad es una cualidad humana básica y una de las razones esenciales de la

actividad científica de todos los tiempos). No obstante, en un plazo mayor o menor los resultados de la investigación básica encuentran aplicaciones prácticas, en forma de desarrollos comerciales, nuevas técnicas o procedimientos en la producción o las comunicaciones, u otras formas de beneficio social y conocimientos.

La relación entre la ciencia básica y la ciencia aplicada (que es su concepto opuesto) es crucial para la interrelación denominada "investigación y desarrollo" (I+D) o "investigación, desarrollo e innovación" (I+D+I), objeto de los estudios de ciencia, tecnología y sociedad (CTS).

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se empleó el diseño No experimental, que corresponde a la investigación descriptiva simple.

M O

Dónde:

M = Medición del aprendizaje del grupo experimental.

O = Empleo de los Portales Educativos.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

El universo poblacional está conformado por alumnos los alumnos del 3er. Año "A" de la Institución Educativa Columna Pasco De Cerro De Pasco. Cabe indicar que la determinación de esta población, es porque todos los alumnos presentan la misma necesidad.

3.3.1 MUESTRA

Para la obtención del temario de la muestra probabilística emplearemos la siguiente fórmula:

Con el 2% de error

$$n^1 = 237.5$$

$$n = \frac{n^1}{1 + \frac{n^1}{N}} = \frac{237.5}{1 + \frac{237.5}{36}} = \frac{237.5}{1 + 13.19} = \frac{237.5}{14.19} = 16.73 = 17$$

La muestra probabilística es n= 17 alumnos del 3er. Año "A" de la Institución Educativa Columna Pasco

3.4 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo, es denominada investigación descriptiva, y tiene como finalidad definir, clasificar, catalogar o caracterizar el objeto de estudio. Cuando tiene la finalidad de conseguir descripciones generales diremos que es de tipo nomotético, y cuando la finalidad es la descripción de objetos específicos diremos que es ideográfica. Los métodos descriptivos pueden ser cualitativos o cuantitativos. Los principales métodos de la investigación descriptiva son el observacional, el de encuestas y los estudios de caso único.

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas e instrumentos para recolectar los datos se realizarán según los indicadores que resultó de la operacionalización de las variables de las hipótesis de investigación y es como sigue:

a) Técnica De Evaluación De Rendimiento

Esta técnica se aplicó mediante la prueba objetiva de entrada y salida según la tabla de especificaciones de los contenidos desagregados

Técnica De Encuesta

Se aplicó a los alumnos, mediante el instrumento de cuestionario, para precisar el planteamiento del problema en la fase de caracterización de la investigación.

b) Técnica Estadística

Los datos o frecuencias observadas y esperadas antes y después de la aplicación de los portales educativos fueron de tipo cualitativo se utilizó la técnica estadística no paramétrica de la chi cuadrada.

c) Técnica De Análisis De Documentos

Fichas de análisis de documentos, analizar documentos como: registro de evaluación, cuadernos anecdóticos.

3.6 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Las técnicas empleadas para el procesamiento de datos se determinaron en función a la escala de medición de las variables, siendo estas la mediana, media aritmética, desviación estándar; que corresponden a las variables intercalares, como es el caso de las variables aprendizaje.

3.7 VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Los instrumentos de evaluación del rendimiento de los estudiantes, fue sometido primeramente a un proceso de validación de expertos, además de aplicarse en un pequeño grupo, que posibilitó determinar los errores en su elaboración e interpretación, y la evaluación del logro de la aplicación de los aprendizajes

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1.1 PROCESAMIENTO MANUAL Y ESTADISTICO

4.1.1.1 Test de Conocimiento:

- a) Se tiene los puntajes obtenidos por 17 alumnos en el Test de Conocimiento sin haber utilizado los portales Educativos para aplicar en sus aprendizajes en el área de EPT en clase.

04	16
04	08
10	10
03	08
10	12
06	08
06	12
04	08
10	

❖ **Calculando Rango**

Rango = Dato mayor – Dato menor

$$R = 16-02$$

$$R = 14$$

❖ **Calculando El Número De Intervalo**

$$K = 1 + 3.3 \text{Log}N$$

$$K = 5$$

❖ **Amplitud de Intervalo**

$$W = \frac{R}{K}$$

$$W = \frac{14}{5}$$

$$W = 2.80$$

❖ **Distribución de Frecuencia**

	intervalo	yi	fi	Fi	hi	Hi	yifi	hi%	Hi%
1	02 - 05	3.5	4	4	0.235	0.235	14	23.5294	23.53
2	05 - 08	6.5	4	8	0.235	0.471	26	23.5294	47.06
3	08 - 11	9.5	6	14	0.353	0.824	57	35.2941	82.35
4	11 - 14	12.5	2	16	0.118	0.941	25	11.7647	94.12
5	14 - 17	15.5	1	17	0.059	1.000	15.5	5.8824	100
			17		1.00	$\sum yifi = 137.50$		100	

❖ **Calculando la Media Aritmética**

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^K yi \cdot fi}{n}$$

$$X = 137.50/17$$

$$\bar{X} = 8.09$$

❖ calculando la Moda Mo

$$Mo = Li + \left(\frac{d1}{d1 + d2} \right) \cdot W$$

$$Mo = 8 + \left(\frac{6}{2 + 4} \right) \cdot 3$$

$$Mo = 11$$

❖ calculando la Mediana

$$Md = Li + \left(\frac{\frac{\sum fi}{2} - (\sum fi)_l}{f(Me)} \right) \cdot W$$

$$Md = 8 + \left(\frac{\frac{17}{2} - 8}{6} \right) \cdot 3$$

$$Md = 8.25$$

❖ Calculando Varianza

$$V(x) = \frac{\sum_{x=1}^K fi(yi - \bar{x})^2}{n - 1}$$

	intervalo	yi	fi	Fi	hi	Hi	yifi	(yi-X) ²	fi(yi-X) ²
1	02 - 05	3.5	4	4	0.235	0.235	14	21.05	84.21
2	05 - 08	6.5	4	8	0.235	0.471	26	2.52	10.09
3	08 - 11	9.5	6	14	0.353	0.824	57	1.99	11.96
4	11 - 14	12.5	2	16	0.118	0.941	25	19.46	38.93
5	14 - 17	15.5	1	17	0.059	1.000	15.5	54.93	54.93
			17		1.00	$\sum yifi =$ 137.50		$\sum fi(yi-X)^2 =$ 200.12	

$$V(x) = 200.12 / 17 - 1$$

$$V(x) = 12.50$$

❖ **Hallando la Desviación Estándar**

$$S = \sqrt{V(x)}$$

$$S = \sqrt{12.50}$$

$$S = 3.51$$

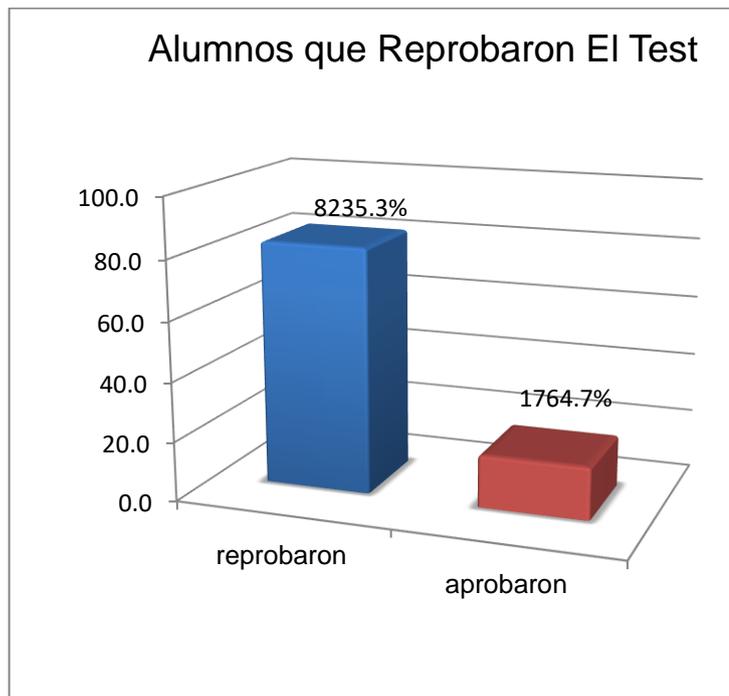
❖ **Interpretación de Datos**

Cuadro de distribución de frecuencias sin haber utilizado los Portales Educativos para ser usados en clase.

	intervalo	yi	fi	Fi	hi	Hi	yifi	hi%	Hi%
1	02 - 05	3.5	4	4	0.235	0.235	14	23.5294	23.53
2	05 - 08	6.5	4	8	0.235	0.471	26	23.5294	47.06
3	08 - 11	9.5	6	14	0.353	0.824	57	35.2941	82.35
4	11 - 14	12.5	2	16	0.118	0.941	25	11.7647	94.12
5	14 - 17	15.5	1	17	0.059	1.000	15.5	5.8824	100
			17		1.00	$\sum yifi = 137.50$		100	

Por Porcentaje

H4 = El 82.4% de los alumnos reprobaron el Test de conocimiento



- b) Se tiene los puntajes obtenidos por 17 alumnos en el Test de Conocimiento habiendo utilizado los Portales Educativos para sus aprendizajes.

14	18
16	14
18	13
16	12
19	15
16	12
17	14
18	12
13	

❖ **Calculando Rango**

Rango = Dato mayor – Dato menor

$$R = 20 - 12$$

$$R = 8$$

❖ **Calculando del número de Intervalo**

$$K = 1 + 3.3 \text{Log} N$$

$$K = 1 + 3.3 \text{Log} 17$$

$$K = 5$$

❖ **Amplitud de Intervalo**

$$W = \frac{R}{K}$$

$$W = \frac{8}{5}$$

$$W = 2$$

❖ **Distribución de Frecuencia**

	intervalo	yi	fi	Fi	hi	Hi	hi%	Hi%	yifi
1	12 - 14	13	2	2	0.118	0.118	11.765	11.764	26
2	14 - 16	15	6	8	0.353	0.471	35.294	47.058	90
3	16 - 18	17	4	12	0.235	0.706	23.529	70.588	68
4	18 - 20	19	4	16	0.235	0.941	23.529	94.117	76
5	20 - 22	20.5	1	17	0.059	1.000	5.8824	100	20.5
			17		1.00		100	$\Sigma yifi = 280.50$	

❖ **Hallando la Media Aritmética**

$$X = 280.50/17$$

$$X = 16.498$$

❖ **Hallando la Moda Mo**

$$Mo = Li + \left(\frac{d1}{d1 + d2} \right) \cdot W$$

$$Mo = 14 + \left(\frac{6}{4 + 2} \right) \cdot 2$$

$$Mo = 16$$

❖ **Hallando la Mediana**

$$Md = Li + \left(\frac{\frac{\sum fi}{2} - (\sum fi)_l}{f(Me)} \right) \cdot W$$

$$Md = 14 + \left(\frac{\frac{17}{2} - 2}{6} \right) \cdot 2$$

$$Md = 16.17$$

❖ Hallando Varianza

$$V(x) = \frac{\sum_{x=1}^K f_i (y_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

	intervalo	yi	fi	Fi	hi	Hi	yifi	(yi-X) ²	fi(yi-X) ²
1	12 - 14	13	2	2	0.118	0.118	26	12.25	24.50
2	14 - 16	15	6	8	0.353	0.471	90	2.25	13.50
3	16 - 18	17	4	12	0.235	0.706	68	0.25	1.00
4	18 - 20	19	4	16	0.235	0.941	76	6.25	25.00
5	20 - 22	20.5	1	17	0.059	1.000	20.5	16.00	16.00
			17		1.00	$\sum yifi = 280.50$		$\sum fi(yi-X)^2 = 80.00$	

$$V(x) = \frac{80}{17 - 1}$$

$$V(x) = 5$$

❖ Hallando la Desviación Estándar

$$S = \sqrt{V(x)}$$

$$S = \sqrt{5}$$

$$S = 2.24$$

INTERPRETACIÓN DE DATOS

Cuadro De Distribución De Frecuencias Habiendo Utilizado los Portales

Educativos para sus aprendizajes.

	intervalo	yi	fi	Fi	hi	Hi	hi%	Hi%	yifi
1	12 - 14	13	2	2	0.118	0.118	11.765	11.764	26
2	14 - 16	15	6	8	0.353	0.471	35.294	47.058	90
3	16 - 18	17	4	12	0.235	0.706	23.529	70.588	68
4	18 - 20	19	4	16	0.235	0.941	23.529	94.117	76
5	20 - 22	20.5	1	17	0.059	1.000	5.8824	100	20.5
			17		1.00		100	$\sum yifi = 280.50$	

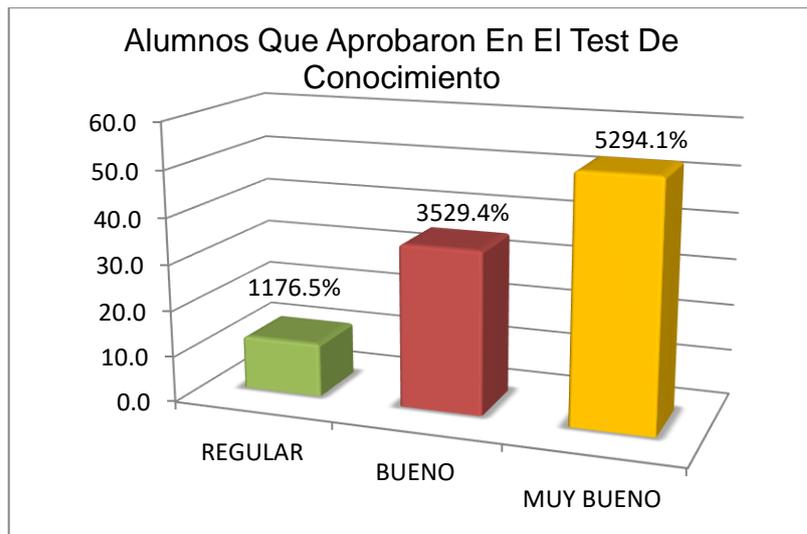
Por Porcentaje

Clasificación:

Regular = 12 – 14

Bueno = 14 – 16

Muy Bueno = 16 – 20



Conclusión:

El uso de los portales educativos en sus aprendizajes hace que el alumno este motivado a aprender mediante la investigación corporativo.

4.1.2 El cuestionario:

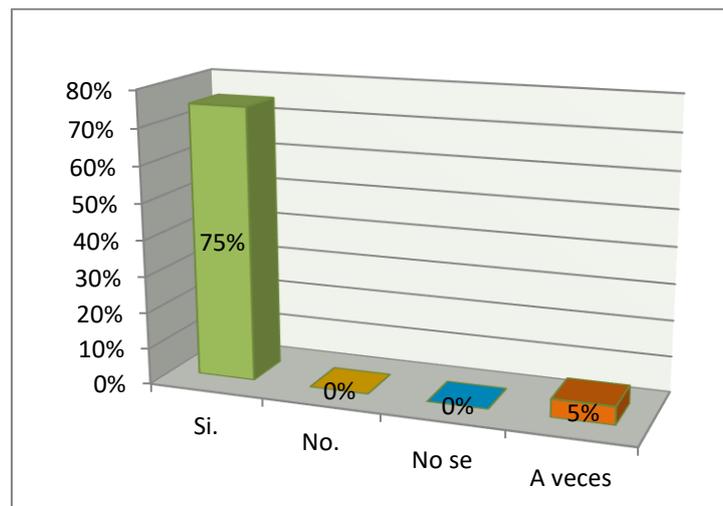
a) Cuestionario para el Docente: Resultados de las Preguntas:

1. ¿Considera Ud. que la aplicación de los portales educativos debe ser permanente dentro del proceso enseñanza – aprendizaje?

Alternativa	Porcentaje
Si.	50%
No.	0%
No lo considero importante.	50%
A veces.	0%

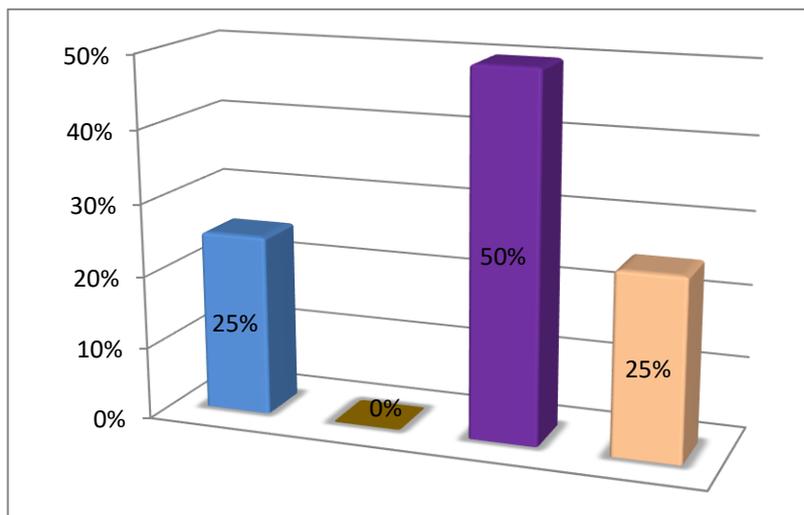
2. ¿Le parece a Ud. que se debe utilizar los portales educativos en cualquier curso y así se mejoraría los aprendizajes?

Alternativa	Porcentaje
Si.	75%
No.	0%
No se	0%
A veces.	25%



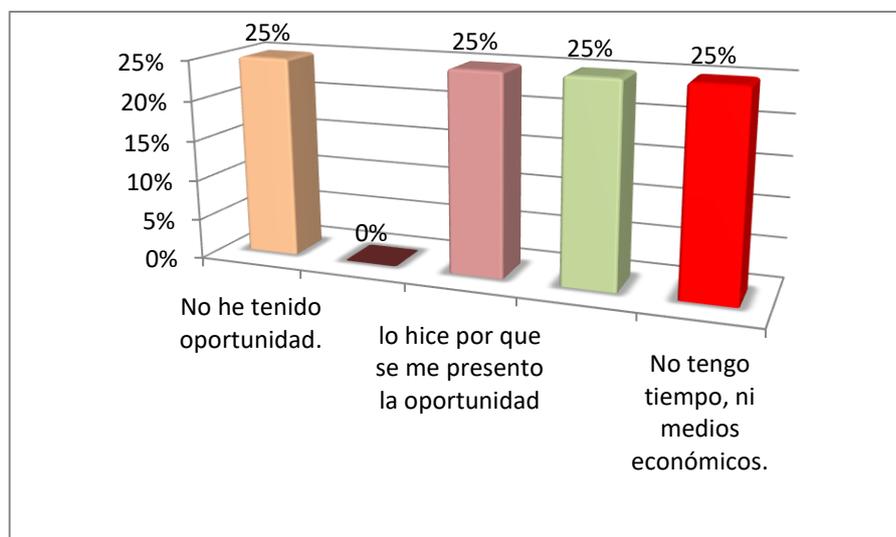
3. ¿Considera Ud. Que la utilización de los portales educativos es necesario y debe estar presente en el proceso enseñanza – aprendizaje, para obtener una clase activa?

Alternativa	Porcentaje
Sí.	25%
No.	0%
Se debe apoyar los conceptos de uso de los portales educativos ya conocidos en clase	50%
No lo había considerado.	25%



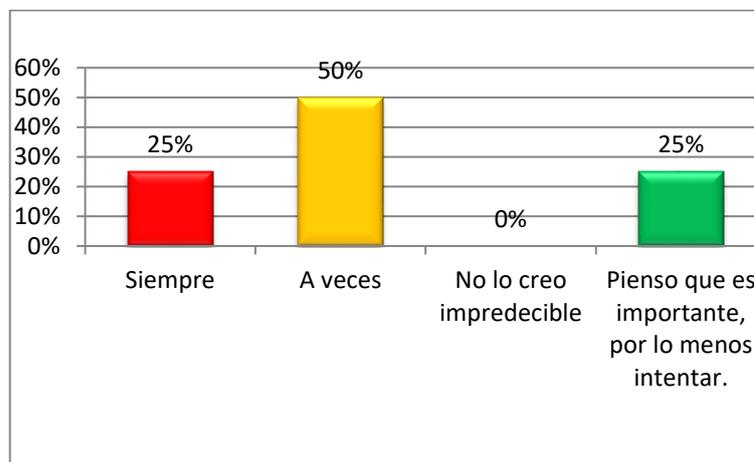
4. ¿ahora último ha obtenido información y lo ha leído sobre el uso de los portales educativos en la educación?

Alternativa	Porcentaje
No he tenido oportunidad.	25%
No lo he creído necesario	0%
lo hice porque se me presentó la oportunidad	25%
No hice porque era necesario	25%
No tengo tiempo, ni medios económicos.	25



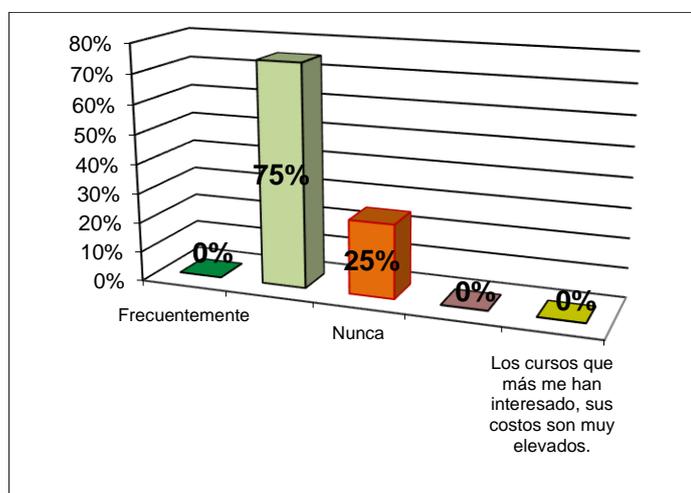
5. ¿Cree Ud. que el empleo de los portales educativos deben ser utilizados constantemente en el proceso enseñanza – aprendizaje?

Alternativa	Porcentaje
Siempre	25%
A veces	50%
No lo creo impredecible	25%
Pienso que es importante, por lo menos intentar.	0



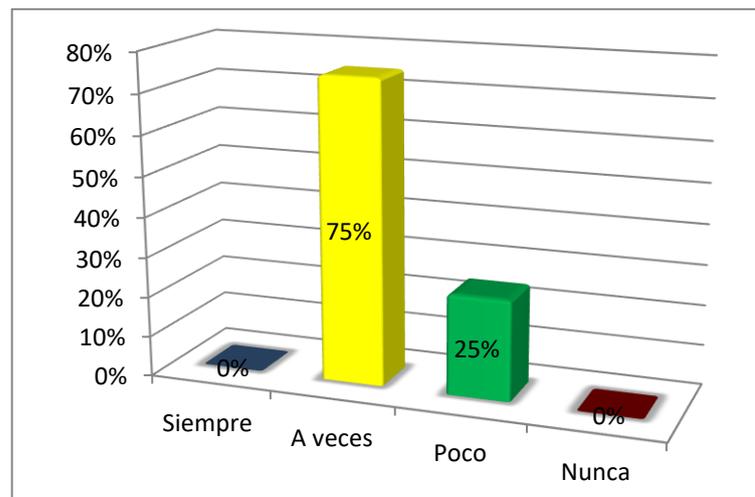
6. ¿está capacitándose constantemente en el uso de las nuevas tecnologías para ser usado en clase?

Alternativa	Porcentaje
Frecuentemente	0%
Pocas veces	75%
Nunca	25%
No he tenido tiempo	0%
Los cursos que más me han interesado, sus costos son muy elevados.	0%



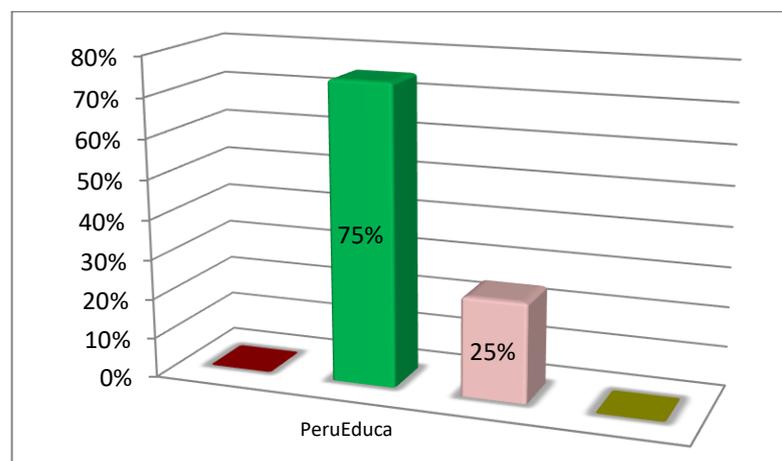
7. ¿Desarrolla Ud. sus clases con portales educativos para mejorar sus aprendizajes en el área de EPT?

Alternativa	Porcentaje
Siempre	0%
A veces	50%
Poco	25%
Nunca	25%



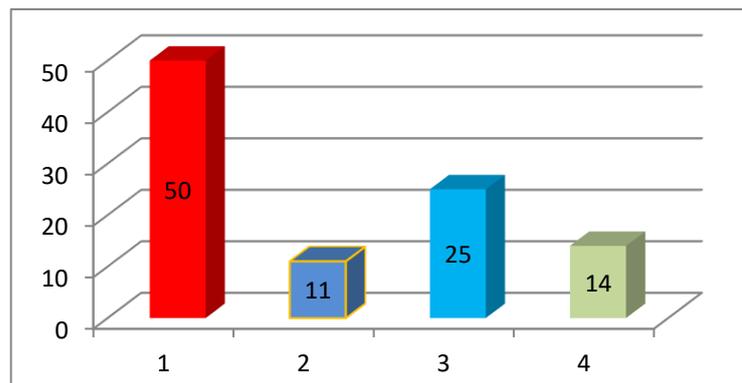
8. ¿Qué otros portales educativos peruanos emplea ud. es en la enseñanza - aprendizaje?

Alternativa	Porcentaje
educaPeru	75%
planhuascaran	25%



9) ¿Para qué emplea los Portales Educativos en la enseñanza de los alumnos?

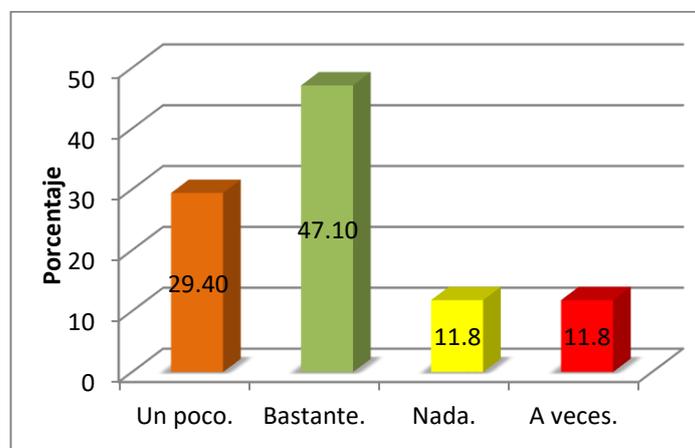
Alternativa	Porcentaje
Mejorar sus procesos de aprendizaje	50%
Desarrollar la Clase	11%
Evaluar el aprendizaje del alumno	25%
Uso de infografía	14%



b) Cuestionario para el Alumno: Resultados de las Preguntas:

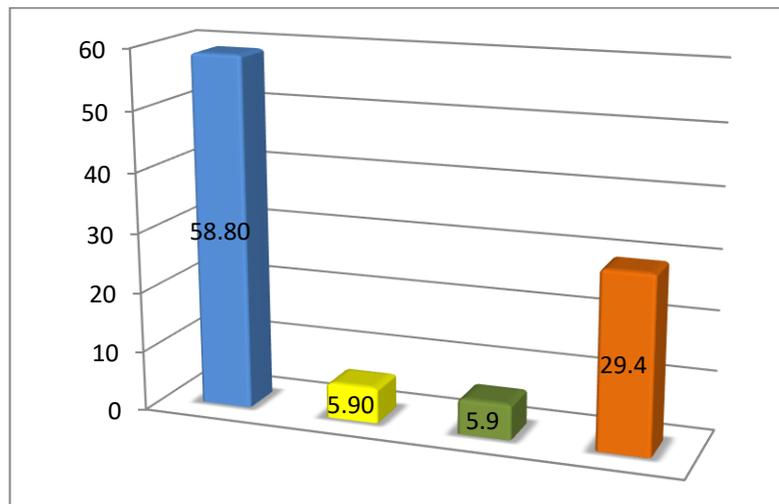
9. ¿Te agrada el curso de EPT?

Alternativa	Nro. Alum	Porcentaje
Un poco.	5	29.4
Bastante.	8	47.1
Nada.	2	11.8
A veces.	2	11.8



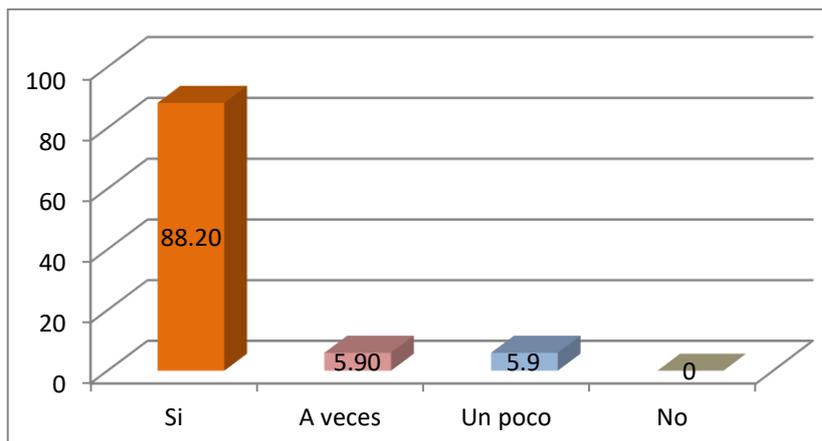
10. ¿Cuándo recibes una clase sin la utilización del material educativo tecnológico, lo haces en forma amena y comprensible?

Alternativa	Nro. Alum	Porcentaje
SI	10	58.8
No	1	5.9
Un poco	1	5.9
Constantemente	5	29.4



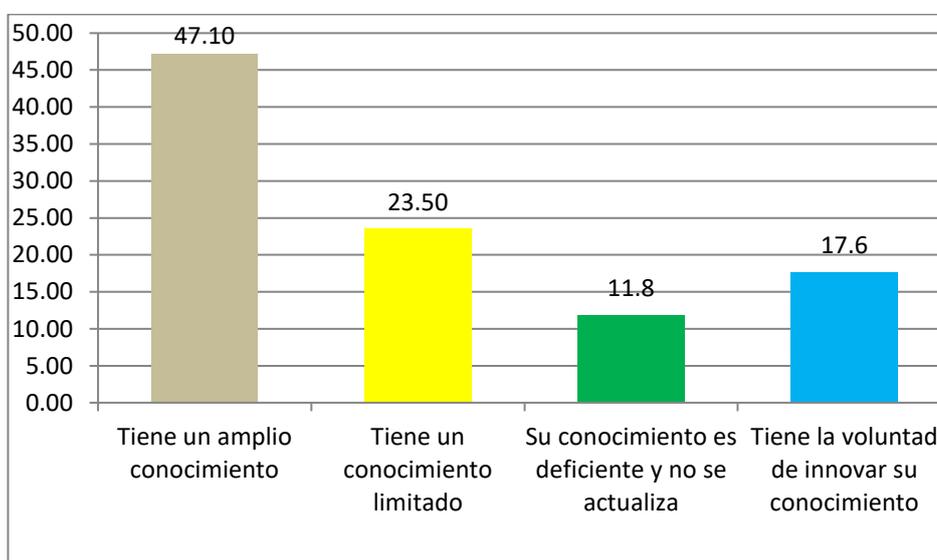
11. ¿quieres aprender, valiéndote del material educativo y participando activamente en el desarrollo de la clase?

Alternativa	Nro. Alum	Porcentaje
Si	15	88.2
A veces	1	5.9
Un poco	1	5.9
No	0	0



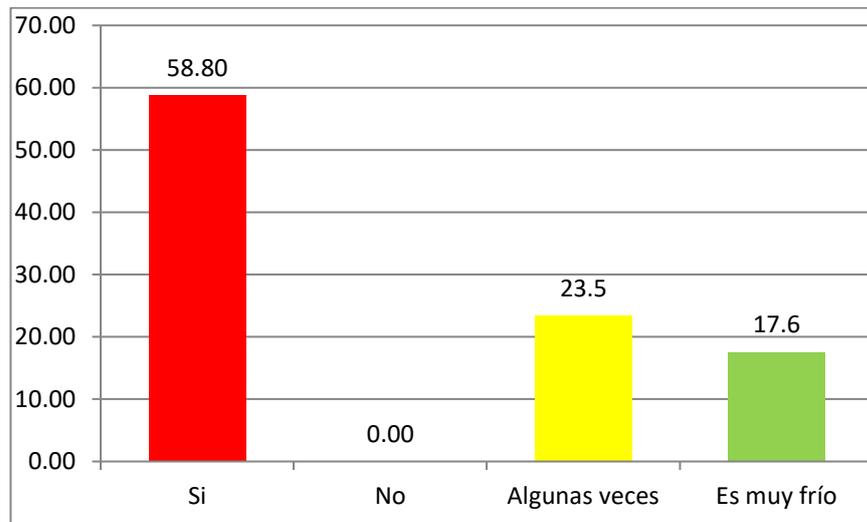
12. ¿Consideras que el docente de computación, conoce el manejo de las herramientas TIC, en especial los Portales Educativos)?

Alternativa	Nro. Alum	Porcentaje
Tiene un amplio conocimiento	8	47.1
Tiene un conocimiento limitado	4	23.5
no se actualiza	2	11.8
Tiene la voluntad de innovar su conocimiento	3	17.6



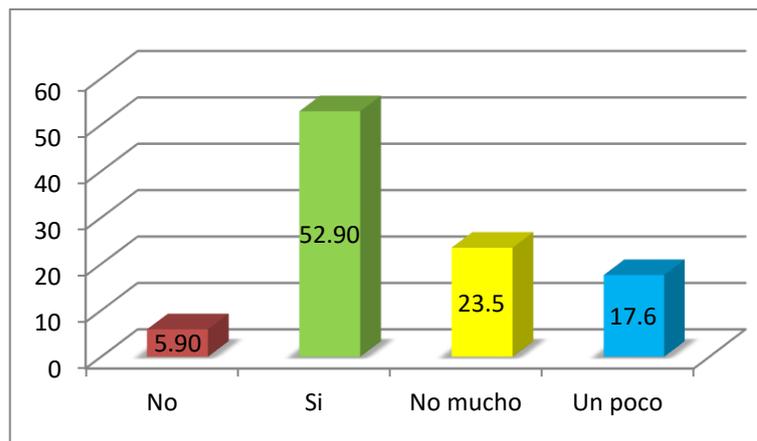
13. ¿El docente de EPT, despierta confianza y es creativo en el desarrollo de la clase cuando utiliza los portales educativos?

Alternativa	Nro. Alum	Porcentaje
Si	10	58.8
No	0	0
Algunas veces	4	23.5
Es muy frío	3	17.6



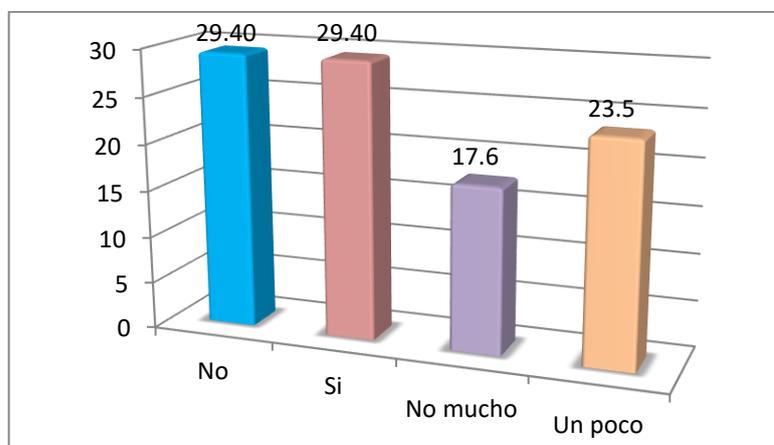
14. ¿Te es satisfactorio la forma como utiliza los Portales Educativos en el desarrollo de clases?

Alternativa	Nro. Alum	Porcentaje
No	1	5.9
Si	9	52.9
No mucho	4	23.5
Un poco	3	17.6



1. ¿Tu profesor de computación utiliza TICs de apoyo en el desarrollo de sus clases?

Alternativa		Porcentaje
No	5	29.4
Si	5	29.4
No mucho	3	17.6
Un poco	4	23.5



4.2 PRUEBA DE HIPOTESIS

La aplicación adecuada de los Portales Educativos en el aprendizaje de los alumnos del 3er. Año "A" de la Institución Educativa Columna Pasco De Cerro De Pasco.

2.1.2 Hipótesis Específica

La utilización de los Portales Educativos no influye en los aprendizajes en los alumnos del 3er. Año "A" de la Institución Educativa Columna Pasco De Cerro De Pasco.

Del análisis de los datos obtenidos por los grupos de trabajo llegamos a la conclusión de que el planteamiento de la Hipótesis General "La aplicación adecuada de los Portales Educativos en el aprendizaje de los alumnos del 3er. Año "A" de la Institución Educativa Columna Pasco De Cerro De Pasco.

Si es factible por lo tanto deseamos la hipótesis nula. Que no influye el uso de los Portales Educativos en los procesos de aprendizaje de nuestros alumnos.

CONCLUSIONES

- En conclusión, los nuevos planteamientos metodológicos en entornos digitales como los que se brindan en los portales educativos suponen, verdaderamente, una gran revolución pedagógica, ya que disponen de la capacidad de ofrecer posibilidades nuevas a los alumnos/as y profesores, y enfoques más motivadores para llegar al conocimiento. Y en algunos casos capacidades de interacción imposibles de lograr usando otro tipo de metodologías.
- El 82.4% de los alumnos reprobaron el Test de conocimiento cuando no se usó como material educativo los Portales Educativos en los procesos de aprendizajes
- El 90% de los alumnos, aprendió mejor usando los portales Educativos en el proceso de los trabajos de investigación que se les da a los alumnos.
- El 64,7% nos dice que los temas que trata en clase se comprende mejor porque los alumnos pueden investigar mejor usando los portales educativos.

SUGERENCIAS

- La capacitación de los docentes debe ser constante, para ir conociendo mejor el uso de uno u otra herramienta de apoyo dentro de sus procesos de aprendizaje.
- Los docentes deben dejar a los alumnos investigar en la internet el uso de nuevas herramientas dentro de la educación.
- Utilizar la diversificación curricular para poder utilizar como experimento nuevas herramienta educativa en clase.

BIBLIOGRAFIA

- Aquiles Bedriñana Técnicas e indicadores para la evaluación de portales educativos en Internet.. Rev. en el Tercer Milenio. Facultad de Ciencias Administrativas, UNMSM (Vol. 7, nº 14, Lima, noviembre 2005)
- Pascuala Georgina Los portales: una alternativa más para la educación virtual.
- Esquivel García
- Rosabel Roig- Vila La articulación de las tecnologías de la información y la comunicación en la Educación.
- Aurora Cuevas (Universidad Carlos III de Madrid, 2003).
- Cerveró; Francisco Recursos educativos en internet: Los portales educativos. Disponible en internet: <http://doteine.uc3m.es/docs/CUEVAS.pdf>
- Javier Calzada
- Prado; M^a Jesús Colmenero Ruiz
- Gértrudix Barrio, F. Los portales educativos como fuente de recursos y materiales. MOS: un ejemplo de portal temático. Revista de Comunicación y Nuevas Tecnologías, Icono 14, núm. 7. www.icono14.net/revista/num7/.../felipe_gertrudix.pdf
- CONTRERAS, C. “El nuevo portal Web del CSLC”. En Portal educativo Colegio Santiago de León de (2006)

Caracas.

<http://slc.aldeae.net/slc/contenido/articulo.asp?id=4550> (consultado el 13 de Junio de 2006)

- ESQUIVEL
GARCÍA, P.G. (2001). Los portales: una alternativa más para la educación virtual.
<http://www.somece.org.mx/memorias/2001/docs/95.doc> (consultado el 6 de Octubre de 2005)
- Bedriñana Ascarza, A. (2005). Técnicas e indicadores para la evaluación de portales educativos en Internet . Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/administracion/N14_2005/a09.pdf
- GARCÍA
MANZANO.; (2005). "Teoría de la Educación y Cultura en la Sociedad de la Información". En REVISTA ELECTRÓNICA Universidad de Salamanca. 2005. Miscelánea. Vol. 6.
<http://www3.usal.es/~teoriaeducacion>
- ROSZAK, T. (2005). El culto a la información. Un tratado sobre alta tecnología, inteligencia artificial y el verdadero arte de pensar. Gedisa, Barcelona.

- PÉREZ Comunicación y educación en la sociedad de la información. Paidós Papeles de Comunicación 27. Barcelona. (2000).
- TORNERO, J.M. (Compilador) (2000). "Didáctica o dirección del aprendizaje". Bogotá. Cooperativa Editorial Magisterio
- González. (2007) "Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento". RED. Revista de Educación a Distancia, número monográfico II. Consultado el 9 de Febrero de 2005 en <http://www.um.es/ead/red/M2>
- ONRUBIA, J. (2005:9). "Propuestas tecnológicas y Didácticas para el diseño de herramientas educativas en Internet", en Jornadas sobre el uso de las TICs en la UNED '05. <http://vicetec.uned.es:8090/webuso/jornadastic/20p.pdf>
- LÓPEZ VEGA, A.; LÓPEZ VERDUGO, I.; SÁNCHEZ SANDOVAL, Y. (2005). "Unidades de aprendizaje, una propuesta de complemento a los objetos de aprendizaje". En REVISTA ELECTRÓNICA Universidad de Salamanca. 2005. Vol. 6. http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_hernandez.htm
- HERNÁNDEZ, E.;

GROSS, B.; Quiroz, J. (2005) “La formación del profesorado como docente en los espacios virtuales de aprendizaje”, en Revista Iberoamericana de Educación, Número 36/1. Ed. OEI. <http://www.rieoei.org/deloslectores/959Gros.PDF> (consultado el 2 de Junio de 2006)

De Zubiría, M. (1999). Pedagogía Conceptual: Desarrollos filosóficos, pedagógicos y psicológicos. Bogotá.: Fondo de publicaciones Bernardo Herrera Merino

De Zubiría, M. (1989). Fundamentos de Pedagogía Conceptual. Bogotá.: Plaza & Janes

BEDRIÑANA ASCARZA, A. (2005) Técnicas e indicadores para la evaluación de portales educativos en Internet. http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/administracion/N14_2005/a09.pdf (consultado el 3 de Marzo de 2006)

ANEXOS

TITULO: “EL USO DE LOS PORTALES EDUCATIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SOCIEDADES DEL CONOCIMIENTO, EN EL AULA PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE, EN EL AREA DE EDUCACION PARA EL TRABAJO PARA LOS ALUMNOS DEL 3er. AÑO “A” DE LA INSTITUCION EDUCATIVA COLUMNA PASCO DE CERRO DE PASCO”

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGIA
¿Cómo influye el uso de los portales educativos en esta sociedad del conocimiento, en la mejora de los aprendizajes en el área de educación para el trabajo para los alumnos del 3er. Año “A” de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco?	Especificar la influencia que tiene los portales educativos en el aula en los procesos de aprendizaje en el área de educación para el trabajo para los alumnos del 3er. Año “A” de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco.	Si se emplea los portales educativos en el aula se mejorara los aprendizajes en el área de educación para el trabajo para los alumnos del 3er. Año “A” de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco	Portales Educativos Referenciamos al diseño de las actividades en una sesión de aprendizaje Trabajando en forma personal, y también formando grupos de trabajo	De acuerdo a la naturaleza de nuestro problema de investigación, consideramos que el presente estudio se ubica dentro del contexto de investigación básica. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Se empleó el diseño No experimental, que corresponde a la investigación descriptiva simple. M O Dónde: M = Medición del aprendizaje del grupo experimental. O = aplicación de portales educativos
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICA	Variable Dependiente	POBLACIÓN Y MUESTRA
<ul style="list-style-type: none"> ¿De qué forma varían los aprendizajes al hacer uso de los portales educativos dentro del aula para los alumnos del 3er. Año “A” de la 	a) Determinar la variación que presentan los aprendizajes al momento de utilizar los portales educativos en el área de educación para el trabajo para los alumnos del 3er.	a) Los aprendizajes se refuerzan por el uso de los portales educativos en el área de educación para el trabajo para los alumnos del 3er. Año “A” de la Institución	Aprendizaje Es un aprendizaje que puede adquirirse a través de la motivación , atención y trabajo en grupo,	• Población Está conformada por 43 alumnos de la Institución Educativa “Columna Pasco” De Yanacancha-Cerro De Pasco. • Muestra Está conformada por 21 alumnos del 5to Año “A”, (12 alumnas

<p>Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco? .</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la influencia del aprendizaje en los alumnos cuando usan los portales educativos en el aula para los alumnos del 3er. Año "A" de la institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco? 	<p>Año "A" de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco.</p> <p>b) Establecer la relación de los aprendizajes que se obtuvo con la aplicación de los portales educativos para los alumnos del 3er. Año "A" de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco.</p>	<p>Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco</p> <p>b) Existe coherencia entre los aprendizajes y el empleo de los portales educativos en el aula en los procesos de aprendizaje en el área de educación para el trabajo para los alumnos del 3er. Año "A" de la Institución Educativa Columna Pasco de Cerro de Pasco</p>		<p>mujeres, y 9 alumnos varones) de la Institución Educativa "Columna Pasco" De Yanacancha-Cerro De Pasco.</p> <ul style="list-style-type: none"> MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN <p>Descriptivo, porque su objetivo es identificar, clasificar, relacionar y delimitar las variables que operan en una situación determinada.</p> <ul style="list-style-type: none"> TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS <p>En el proceso de recolección de datos se empleó como técnica la evaluación, utilizándose como instrumento las encuestas, para la medición de los niveles de aprendizaje de los estudiantes se utilizó los registros de evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS <p>Las técnicas empleadas para el procesamiento de datos en función a la escala de medición de las variables, siendo estas la mediana, media aritmética, desviación estándar; que corresponden a las variables intercalares.</p>
---	--	--	--	---