

# Implementación de un entorno virtual de aprendizaje en el sistema de tutorías del Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios #67

Morales de la Rosa, Alejandro

2016

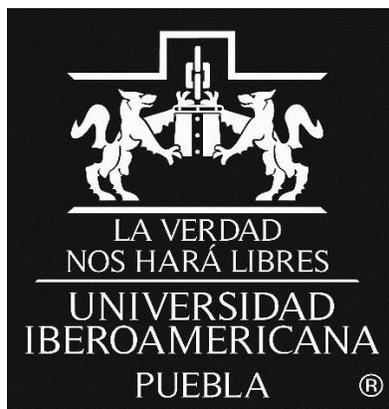
---

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/1506>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

# UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto  
Presidencial del 3 de abril de 1981



**IMPLEMENTACIÓN DE UN ENTORNO VIRTUAL DE  
APRENDIZAJE  
EN EL SISTEMA DE TUTORÍAS DEL CENTRO DE ESTUDIOS  
TECNOLÓGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS #67  
MODALIDAD  
INTERVENCIÓN EDUCATIVA  
DIRECTOR DEL TRABAJO  
ADRIANA SÁNCHEZ GARCÍA  
ELABORACIÓN DE TESIS  
que para obtener el Grado de  
MAESTRÍA EN NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL  
APRENDIZAJE**

Presenta  
**ALEJANDRO MORALES DE LA ROSA**

## ÍNDICE

### CAPÍTULO I

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN. ....	P.07
1.1 Introducción. ....	P.07
1.2 Antecedentes. ....	P.08
1.2.1 Antecedentes de Campo. ....	P.15
1.3 Justificación. ....	P.17
1.4. Objetivo General. ....	P.18
I.5. Objetivos Específicos. ....	P.18
1.6 Problema de la Investigación. ....	P.19
I.7 Alcances y Limitaciones. ....	P.19
I.8 Tipo de Estudio. ....	P.20

### CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO. ....	P.21
2.1 La Tutoría en la Educación Media Superior de México. ....	P.21
2.1.1 La Tutoría y sus Actores. ....	P.24
2.1.2 Tipo de Tutorías. ....	P.28
2.1.3 La Acción Tutorial. ....	P.29
2.1.4 La Evaluación Tutorial. ....	P.30
2.1.5 Contextualización de Tutorías. ....	P.33
2.2 Los Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Educación Media Superior. ....	P.37
2.2.1 La Educación y las Tics. ....	P.37
2.2.2 La Incorporación de las Nuevas Tecnologías en México. ....	P.39
2.2.3 Plataformas Educativas. ....	P.41
2.2.4 Plataforma Virtual: Webs.Com. ....	P.42
2.2.5 La Utilización del E-Learning. ....	P.45
2.2.5.1 Elaboración de Actividades E-Learning. ....	P.47
2.3 Enfoques Teórico y Práctico en el Desarrollo de Entornos Virtuales. ....	P.50
2.3.1 Perspectiva Constructivista del Aprendizaje. ....	P.52

2.3.2 El Aprendizaje Significativo. ....	P.55
2.3.2.1 Características del Aprendizaje Significativo. ....	P.58
2.3.2.2 Tipos de Aprendizaje Significativo. ....	P.59
2.3.3 Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje. ....	P.60
2.3.4 El Conectivismo de George Siemens. ....	P.62
2.3.5 Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner. ....	P.66
2.3.6 Nuevas Tecnologías y el Trabajo Colaborativo. ....	P.68
2.4 Teoría y Práctica en el Uso de Entornos Virtuales en el Contexto Educativo. ....	P.71

### CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. ....	P.77
3.1 Sujetos de Investigación. ....	P.77
3.2 Contexto. ....	P.78
3.2.1 Antecedentes de la Región. ....	P.78
3.2.2 Antecedentes de la Escuela. ....	P.79
3.3 Estructura de la Investigación. ....	P.81
3.3.1 Diseño Instruccional. ....	P.81
3.3.2 Desarrollo del Blog. ....	P.83
3.3.3 La Puesta en Marcha del Entorno Virtual. ....	P.85
3.4 Clasificación de la Información. ....	P.91
3.5 Resultados de los Cuestionarios. ....	P.94
3.6 Resultados de las Entrevistas. ....	P.114

### CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y SUGERENCIAS. ....	P.122
4.1 Conclusiones. ....	P.122
4.1.1 Correlación de Resultados. ....	P.124
4.2 Implicaciones. ....	P.126
4.3 Sugerencias. ....	P.127
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS Y ELECTRÓNICAS. ....	P.129

## CUADROS, TABLAS, FIGURAS Y GRÁFICOS

Cuadro 1. Manual de Tutorías SEP-SEMS. ....	P.27
Cuadro 2. Tutorías DGETI-SONORA. ....	P.35
Cuadro 3. Fundadores CETis #67. ....	P.79
Cuadro 4. Actividades de la Plataforma Virtual. ....	P.83
Cuadro 5. Grupo Tutor de Contabilidad. ....	P.85
Cuadro 6. Grupo Tutor Programación A. ....	P.86
Cuadro 7. Grupo Tutor Programación B. ....	P.87
Cuadro 8. Niveles de adopción de acuerdo a la teoría de la Difusión de Innovaciones de Rogers. ....	P.91
Cuadro 9. Clasificación de Usuarios. ....	P.92
Cuadro 10. Entrevista estructurada Alumna DMB-I. ....	P.115
Cuadro 11. Entrevista estructurada Alumna MFMZ-AT. ....	P.115
Cuadro 12. Entrevista estructurada Profesora GCG-AT. ....	P.117
Cuadro 13. Entrevista estructurada Alumna MAMA-MT. ....	P.119
Cuadro 14. Entrevista estructurada Alumno EOT-MT. ....	P.119
Cuadro 15. Entrevista estructurada Profesora AGL-Mt. ....	P.121
Ejemplo 1. Página de Inicio de la Plataforma Virtual del CBTis 130. ....	P.34
Ejemplo 2. Curso de Tecnologías de la Información y la Comunicación. ....	P.34
Ejemplo 3. Revisión de Trabajos y Tareas por parte del Docente. ....	P.34
Ejemplo 4. Blogger Tutorías CETIS 109. ....	P.36
Ejemplo 5. “Yo no abandono” CETIS 109. ....	P.36
Ejemplo 6. Taller de Inteligencias Múltiples (IIMM) por el Profesor Ginés Ciudad Real. ....	P.67
Ejemplo 7. Dr. Selma Wasserman; Aplicación de Libros Interactivos. ....	P.67
Figura 1. La Evaluación Tutorial. ....	P.31

Foto No. 1. Evidencias de Aplicación Grupo 1. ....	P.85
Foto No. 2. Evidencias de Aplicación Grupo 1. ....	P.85
Foto No. 3. Evidencias de Aplicación Grupo 2. ....	P.86
Foto No. 4. Evidencias de Aplicación Grupo 2. ....	P.86
Foto No. 5. Evidencias de Aplicación Grupo 3. ....	P.87
Foto No. 6. Evidencias de Aplicación Grupo 3. ....	P.87
Foto No. 7. Página Inicial de <a href="http://www.tutoriaenlinea67.com/">www.tutoriaenlinea67.com/</a> . ....	P.88
Foto No. 8. Ejemplo de actividad del Entorno Virtual <a href="http://www.tutoriaenlinea67.com">www.tutoriaenlinea67.com</a> .....	P.89
Foto No. 9. Ejemplo de participación del Entorno Virtual <a href="http://www.tutoriaenlinea67.com">www.tutoriaenlinea67.com</a> .....	P.93
Gráfica No.1. Escala Likert a Pregunta #1. ....	P.94
Gráfica No.2. Escala Likert a Pregunta #2. ....	P.95
Gráfica No.3. Escala Likert a Pregunta #3. ....	P.96
Gráfica No.4. Escala Likert a Pregunta #4. ....	P.97
Gráfica No.5. Escala Likert a Pregunta #5. ....	P.98
Gráfica No.6. Escala Likert a Pregunta #6. ....	P.99
Gráfica No.7. Escala Likert a Pregunta #7. ....	P.100
Gráfica No.8. Escala Likert a Pregunta #8. ....	P.101
Gráfica No.9. Escala Likert a Pregunta #9. ....	P.102
Gráfica No.10. Escala Likert a Pregunta #10. ....	P.103
Gráfica No.11. Escala Likert a Pregunta #11. ....	P.104
Gráfica No.12. Escala Likert a Pregunta #12. ....	P.105
Gráfica No.13. Escala Likert a Pregunta #13. ....	P.106
Gráfica No.14. Escala Likert a Pregunta #14. ....	P.107
Gráfica No.15. Escala Likert a Pregunta #15. ....	P.108
Gráfica No.16. Escala Likert a Pregunta #16. ....	P.109
Gráfica No.17. Escala Likert a Pregunta #17. ....	P.110
Gráfica No.18. Escala Likert a Pregunta #18. ....	P.111
Gráfica No.19. Escala Likert a Pregunta #19. ....	P.112
Gráfica No.20. Escala Likert a Pregunta #20. ....	P.113

Imagen No.1. San Pedro Cholula Puebla. ....	P.78
Imagen No.2. Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios #67. ....	P.80
Mapa No. 1. Ser Docente/Ser Tutor. ....	P.24
Mapa No. 2. Conectivismo de Siemens. ....	P.65
Mapa No. 3. ¿Cómo aplicar las Inteligencia Múltiples y Tics en Educación? .....	P.67
Mapa No. 4. Implicaciones de un Aprendizaje Basado en Simulaciones. ....	P.76
Mapa No. 5. Proyectos Formativos: Metodología para el Desarrollo y Evaluación de las Competencias. ....	P.84

## **ANEXOS**

Anexo A. Cuestionario de Retroalimentación. ....	P.138
Anexo B. Entrevista Profunda. ....	P.142

# CAPÍTULO I

## PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 INTRODUCCIÓN.

Las nuevas tecnologías de la información, traen consigo la innovación de nuevas estrategias para la educación. Esta tesis propone la implementación y monitoreo de un entorno virtual de la educación en estudiantes de bachillerato, mediante la aplicación de herramientas y técnicas de estudio para favorecer su formación educativa como lo marca el programa del sistema nacional de tutorías.

El programa del sistema nacional de tutorías propone responder con pertinencia a las necesidades de los estudiantes, a los retos y demandas que impone la sociedad del siglo XXI; una de ellas es contribuir al aprovechamiento escolar, desarrollando competencias previamente señaladas en el marco curricular común, disminuyendo los índices de reprobación y deserción e incrementando la eficiencia terminal de los educandos.

La creación de un entorno virtual de aprendizaje es una herramienta alternativa que aprovecharía las propuestas del sistema nacional de tutorías, facilitando el uso de herramientas tecnológicas entre estudiantes y docentes, compartiendo diferentes recursos educativos y a la vez realizando actividades académicas en línea orientadas al sistema de tutorías del plantel.

Por lo consiguiente se expone el desglose de cada teoría y práctica que se utilizó para la realización de cada actividad en el entorno virtual; encontrándonos con un capítulo 1 que cita los antecedentes del uso de las tics y de la creación del sistema nacional de tutorías, para luego abordar un capítulo 2 que refiere los enfoques educativos con los que se pretende llevar a cabo en este trabajo de investigación y un capítulo 3, que es el desarrollo e implementación del diseño piloto del entorno virtual de aprendizaje para motivar a los estudiantes en sus procesos de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de las tics.

## **1.2 ANTECEDENTES.**

Las propuestas en la renovación educativa y el desarrollo tecnológico, que han surgido en los últimos años, han hecho cambios significativos tanto en la orientación de sus programas como en el empleo de herramientas tecnológicas, ayudando a resolver los nuevos retos y exigencias por las que atraviesa el Sistema Educativo actual.

Los primeros antecedentes de las TIC se dieron en la década de los 50', cuando se empezaron a utilizar medios audiovisuales con el fin de dar una educación formativa, las cuales darán las bases para realizar toda una serie de técnicas y materiales en línea constante a una mejor enseñanza y por consiguiente una mejor educación (Cabero,1999)

Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) se han convertido en una herramienta insustituible y de indiscutible valor y efectividad en el manejo de la información con propósitos didácticos (Canós y Mauri, 2005).

En los recientes años, las tics han tenido mucha influencia sobre la educación, destacando el uso de las computadoras y del internet, lo cual ha contribuido a incrementar las posibilidades del aprendizaje (Schlosser & Simonson 2002; Heinich, Molenda, Russell & Smaldino, 2002; Nistor, English, Wheeler & Jalobeanu, 2003). Del mismo modo pueden resultar de gran utilidad los foros, chats, videoconferencias, plataformas educativas, páginas webs, bases de datos, con el objetivo de cumplir con ciertas labores escolares (Canós Darós, L., Canós Darós, M. J., & Liern Carrión, V. 2009).

Las nuevas tecnologías hacen posibles nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje, por lo que le exigen a los profesores, desarrollen nuevas competencias tanto en la preparación de la información y guías de aprendizaje como en el uso de las nuevas tecnologías a través de la red (Canós Darós, L., Canós Darós, M. J., & Liern Carrión, V. 2009).

En este sentido las nuevas tecnologías suponen la necesidad de una serie de cambios dentro de la educación, entre los que destaca la función de tutoría del profesor (García, J. V., Estrada, D. Y. R., & Encinas, Y. D. M. S. 2009).

De acuerdo con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) de México, la acción de tutoría es un proceso de acompañamiento durante la formación de los estudiantes, que se realiza a través de la atención personalizada a un alumno o a un grupo reducido de alumnos, por parte de profesores competentes, apoyándose en teorías del aprendizaje más que en las de enseñanza. El rol del tutor será aquel profesor que orienta, asesora y acompaña al alumno hacia su formación integral, estimulando en él la capacidad de hacerse responsable de su propio aprendizaje y de su formación (ANUIES, 2001).

El antecedente más próximo a la idea de Tutoría Académica es el de la Universidad de Oxford, donde el estudiante tiene un encuentro semanal con el tutor que le fue asignado. En Estados Unidos, Canadá y en algunos países de Europa los centros de orientación que coordinan las actividades del asesoramiento académico (Counseling Centres o Academy Advising Centres) existen desde la década de los 30. La Universidad Complutense de Madrid establece “*el derecho de ser asistido y orientado individualmente en el proceso de adquisición de conocimientos mediante la institución de la tutoría*” (ANUIES, 1998). A partir de 1997 la Universidad Nacional del Rosario de Argentina desarrolló la modalidad de tutoría a distancia y refieren las tutorías telefónicas y presenciales como espacios para generar encuentros entre los ingresantes de la carrera y los coordinadores del curso, con el fin de aclarar dudas referentes a una actividad, un trámite o una inquietud (Torres y Luchéis, 2000).

A inicios de los 90 la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), asignó a cada alumno, durante su formación académica, un médico tutor para mostrar a los alumnos el modelo profesional de un médico; mientras que en las Universidades de Guadalajara, la función tutorial inició en 1992 y establece por estatuto la obligación de que todo miembro del personal académico debe desempeñarse como tutor académico de los alumnos, para procurar su formación académica integral.

A partir de 1996, el Programa para el Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) refiere que: *“Para atender cabalmente el propósito de las Instituciones Educativas es necesario complementar la formación de los estudiantes, asegurándose de su adecuada inserción en el medio académico y su progreso satisfactorio”* (PROMEP, 1996). *“Por lo que se considera el tutelaje académico, un cambio necesario, para incrementar en los estudiantes la probabilidad de éxito en sus estudios, así como para que desarrollen los valores, hábitos y actitudes que la sociedad les demanda como ciudadanos y profesionistas de calidad”* (ANUIES, 1998).

De acuerdo con estos propósitos, la Dirección General de Bachilleratos en México incorporó en su plan de estudios, para el ciclo escolar 2009-2010, los principios básicos de la Reforma Integral de la Educación Media Superior cuyo propósito es fortalecer y consolidar la identidad de este nivel educativo, en todas sus modalidades y subsistemas: *“proporcionar una educación pertinente y relevante al estudiante que le permita establecer una relación entre escuela y su entorno; y facilitar el tránsito académico de los estudiantes entre los subsistemas y las escuelas”* (Plan de Acción Tutorial, 2012).

De acuerdo con lo anterior, la Secretaría de Educación Pública (SEP) crea el Programa de Acción Tutorial que tiene como propósito apoyar en la prevención de los problemas de rezago y deserción, buscando subir los índices de eficiencia terminal, mediante acciones encaminadas a mejorar el clima de convivencia en los planteles y abordando los problemas académicos de las alumnas y alumnos por medio de las competencias. Tal como lo comenta Anahí Mastache: *“las competencias van más allá de las habilidades básicas o saber hacer, ya que implican saber actuar y reaccionar; que los estudiantes sepan saber qué hacer y cuándo hacer”* (Mastache, Anahi, et. Al.; 2007).

Esto implica favorecer la superación académica, promover los procesos de pensamiento, la toma de decisiones, la solución de problemas, el sentido de responsabilidad en el alumnado, así como fortalecer el desarrollo de las competencias a través de la integración, la retroalimentación del proceso educativo, la motivación del alumnado y el apoyo académico, por medio de la mediación de las personas responsables de los Programas de Acción Tutorial (Plan de Acción Tutorial, 2012).

Es así como Frank L. Christ Ph.D, quien es uno de los fundadores del movimiento de los Learning Support Center en los EUA, recomienda que *“los directivos de los centros de aprendizaje, desarrollen sitios virtuales como medio para brindar ayuda a los estudiantes, a través de cursos a distancia online, tutoría, asesoría académica y recursos virtuales para la adquisición de habilidades de aprendizaje en línea”* (Bañales Faz, G. y Vega López, N., 2010).

De esta manera, los programas de estudio justifican la necesidad de desarrollar mecanismos complementarios e imprescindibles para el logro de las tutorías concebidas como: programas para la mejora de la calidad de los procesos educativos en las instituciones de educación media superior mexicanas.

Existen investigadores, tanto de índole nacional como internacional, que han llevado a cabo estudios relacionados al uso de las nuevas tecnologías con la impartición del programa de tutorías de su colegio.

El catedrático Miguel Arevalillo Herráez, profesor del departamento de informática de la Universidad de Valencia, publicó en el año 2010 un artículo con el nombre de *“Utilización de una herramienta online para la realización de tutorías remotas: una experiencia práctica”*, donde describe la utilización de una plataforma online llamada *“Elluminate Live!”*, para motivar a los estudiantes a trabajar de forma cooperativa en la asignatura de Informática; del mismo modo los profesores/tutores la utilizaron como medio para establecer un programa de tutorías virtuales que complementarían con otros medios anteriormente existentes en clase para soporte del alumno, produciendo como resultado una estrategia integradora (Arevalillo Herráez, M. 2010).

Los resultados obtenidos por el Profesor Miguel Arevalillo Herráez demostraron que las tutorías virtuales se convirtieron en un medio de atención más útil que las presenciales, debido a la naturaleza de las actividades que el alumno debe realizar; la herramienta Elluminate Live! ofreció beneficios similares a los de los laboratorios presenciales, permitiendo atender a varios estudiantes de forma simultánea y proporcionando un medio más adecuado para la resolución de actividades prácticas con apoyo directo del profesor y planteando sus dudas en línea cuando se requería ayuda (Arevalillo Herráez, M. 2010).

Por su parte los profesores Oscar Martínez Bonastre, José Valero Cuadra, Ángel Giménez Pastor y José María Amigo García, catedráticos del departamento de estadística, matemáticas e informática de la Universidad Miguel Hernández de Elche, en su estudio “*Evaluación y análisis de tutorías virtuales realizadas con estudiantes de Ingeniería*” describen que su objetivo principal de estudio trató de demostrar el grado de impacto en la calidad de la docencia, enfocado en las tutorías docentes, a través del uso de la plataforma ConferenceXP (ConferenceXP 2010).

Dicha plataforma trabaja como una Pizarra Virtual con tinta digital, donde el profesor puede proponer una tarea al alumno, y éste puede enviar la solución al equipo del profesor a través de la red en tiempo real. El profesor puede entonces examinar la solución, calificar y mostrar posibles errores. La experiencia que se obtuvo permitió innovar en su docencia trabajando con los estudiantes competencias transversales necesarias para el ámbito laboral del campo de la ingeniería (ANECA, 2009), y mejorando el alcance de la docencia ofreciendo clases a distancia en tiempo real (Bonastre, Ó. M., Cuadra, J. V., Pastor, Á. G., & García, J. M. A., 2010).

Otro ejemplo que cubre con esta línea de investigación es la del “Programa Virtual de Servicios Académicos” (PROVISA) creado por los propios profesores: Gerardo Bañales Faz y Norma Vega López, catedráticos de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Su principal objetivo era promover y facilitar el desarrollo de competencias de autoaprendizaje continuo en los estudiantes, promoviendo el desarrollo humano y orientación vocacional, hábitos y técnicas de estudios, lectura y redacción, así como el uso de las nuevas tecnologías computacionales, las matemáticas y las metodologías de la investigación científica.

Los resultados que obtuvieron los docentes con la implementación del PROVISA, fue la creación de una infraestructura virtual, que proporcionó atención, apoyo y canalización de estudiantes con problemáticas y necesidades académicas, para su mejoramiento de la universidad donde laboran (Bañales F. G & Vega L. N., 2010).

Finalmente se debe considerar el estudio comparativo entre la tutoría presencial y la tutoría a distancia en relación al desempeño académico de los estudiantes, para ello se toma en cuenta la investigación realizada por Javier Vales García, Dora Yolanda Ramos Estrada y Dulce María Serrano Encinas en el cuál exponen que, debido a un creciente número de alumnos de nuevo ingreso, de los cuales no todos disponen de tiempo para acudir a las sesiones presenciales de tutoría, se diseñó un sitio web denominado "*Tutoría en línea*", al que podían tener acceso los alumnos de la modalidad a distancia, a través del portal de tutoría de la escuela; ajustándose a su diseño instruccional para adaptarlo a la modalidad a distancia y que fueran programas equivalentes con el presencial (García, J. V., Estrada, D. y R., & Encinas, Y. D. M. S).

Con los resultados obtenidos se puede concluir que los alumnos de ambos grupos obtuvieron un alto desempeño académico, sin embargo se observó que la mayoría de los alumnos que cursaron el programa a distancia, obtuvieron mejores promedios de calificaciones (media=9.0), que los que cursaron el programa de manera presencial (media=8.6).

Estas calificaciones confirman lo reportado en otros estudios (MacFarland, 1998; Patterson & Hoehlein, 2002), donde no se encontraron diferencias significativas al comparar ambas modalidades de enseñanza-aprendizaje. Otras investigaciones, como las realizadas por Moore y Thompson (1990), Phipps y Merisotis (1999) y Russell (1999), confirman los hallazgos al coincidir que las prácticas educativas mediadas por sistemas virtuales, pueden conseguir los mismos resultados que la enseñanza presencial.

Sin embargo no se debe olvidar, en cuanto a limitaciones del estudio, la tutoría representa una de las muchas variables que afectan el desempeño académico de los estudiantes, por lo que otras variables pueden influir en los resultados (Sánchez y Valdés, 2003).

### **1.2.1 ANTECEDENTES DE CAMPO.**

El trabajo realizado fue llevado a cabo en el Centro de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios No. 67 (CETis 67), localizado en Prol. Av. Hidalgo S/N Col. San Cristóbal Tepontla en San Pedro Cholula Puebla.

El Sistema de Tutorías que se maneja en el plantel está apoyado por la oficina de servicios escolares, por la Oficina de Orientación Educativa y por el Programa Construye T, que con fechas previamente establecidas, se realizan actividades dirigidas por los tutores que trabajarán con los estudiantes a lo largo del semestre escolar.

*“El Programa Construye-T es un Programa del Gobierno Mexicano, dirigido y financiado por la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), cuyo propósito es desarrollar la capacidad institucional de la escuela, específicamente el liderazgo de los directivos y docentes, para contribuir al desarrollo socioemocional de los jóvenes y mejorar el ambiente escolar”* (Construye-T. (s.f.). Recuperado el 25 Octubre de 2014, <http://educacion.tamaulipas.gob.mx/escuela/programa-construye-t/>).

La estrategia fundamental de estos trabajos consiste en que la información básica, relevante y de utilidad para los estudiantes sea transmitida a través de los tutores. El programa también está abierto a que si alguna institución especializada en algún tema de interés quisiera difundir su información o propuesta a toda la comunidad estudiantil se cuente con el tiempo y el espacio para atender la solicitud.

El Sistema de Tutorías del plantel durante el periodo Agosto-Diciembre 2014 estuvo bajo la tutela de la C. P. Laurencia Roldán Xopa, la cual considerando que, el objetivo general de las tutorías es el de erradicar y/o disminuir la reprobación y la deserción Escolar y de esta manera favorecer la eficiencia terminal en el plantel CETis No 67, se dio seguimiento al análisis de los resultados de las evaluaciones de los grupos del turno vespertino, con el propósito de seguir fortaleciendo las estrategias que coadyuven en el proceso de aprendizaje y desempeño académico de los alumnos, por parte del Personal Directivo, Personal Docente, Tutores y Padres de Familia.

De acuerdo con la información obtenida de las boletas de calificaciones emitidas por el Departamento de Control Escolar de este plantel, se presentan dos apartados, el primero corresponde al índice de reprobación por asignatura y/o sub-módulo, y el segundo corresponde a la identificación de los alumnos con un alto riesgo académico.

De esta forma se procuran realizar actividades enfocadas a erradicar y/o disminuir la reprobación y la deserción escolar con el propósito de favorecer y mantener la eficiencia terminal del Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 67; apoyándose también con la entrega de boletas con el objetivo de reflexionar a los padres de familia acerca de su responsabilidad en el rendimiento académico de sus hijos.

Sin embargo el sistema de tutorías del plantel no cuenta con un entorno virtual que permita tanto a alumnos como profesores expandir su trabajo en el área de tutorías dentro y fuera de la escuela, pues permitiría intervenir en áreas que necesitaran de un soporte académico y psicológico en favor del alumno en sus distintas áreas de aprendizaje y de interés en común.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN.**

Por lo anteriormente mencionado, el presente trabajo tiene como finalidad la creación de un espacio u entorno virtual involucrando a las nuevas tecnologías de la educación, en el que permita, tanto a alumnos como profesores y tutores, la realización de actividades que permitan cumplir con las expectativas educativas que el programa del sistema de tutorías busca impulsar en favor de la población estudiantil, realizando a la vez una red interactiva de comunicación entre sus compañeros de clase y profesores dentro del Centro de Estudios Tecnológicos industrial y de servicios No. #67.

También se pretende que este espacio virtual sea un enlace de canalización con el departamento de orientación educativa para la detección e intervención de alumnos con riesgo de reprobación y de deserción, proporcionando la adecuada asesoría psicológica y académica para aquellos alumnos y profesores que lo soliciten.

#### **1.4 OBJETIVO GENERAL.**

- ❖ Desarrollar un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) enfocado al Sistema de Tutorías a través de la Plataforma Webs.com, para la utilización de los estudiantes del Centro de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios No. 67 (CETis #67), con la finalidad de coadyuvar en su formación académica y profesional, además de permitirles desarrollarse satisfactoriamente en su propio aprendizaje sociocultural.

#### **1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- ❖ Elaborar un entorno virtual en base a actividades b-learning, en las que se apoye al sistema de tutorías, enfocadas en áreas del aprendizaje significativo, académico y de orientación psicológica;
- ❖ Aplicar las actividades del entorno virtual a estudiantes que estén cursando la materia de Tutorías en el centro de estudios tecnológicos industriales y de servicios no.67 (CETis #67);
- ❖ Realizar un plan de entrevista dirigida a alumnos y profesores con los que se trabajó el entorno virtual para obtener una retroalimentación de las actividades enfocadas al Programa de Tutorías de la Escuela;
- ❖ Desarrollar conclusiones a partir de los resultados obtenidos de la implementación del Entorno Virtual.

## **1.6 PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.**

¿De qué forma se pueden utilizar las nuevas tecnologías para la implementación de un plan orientado a tutorías, que sean útiles para el desempeño educativo de los estudiantes del Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 67 (CETis #67)?

## **1.7 ALCANCES Y LIMITACIONES.**

### **A) Alcances en el alumno**

- Formación de un aprendizaje significativo que favorezcan sus procesos de construcción de su conocimiento en lo individual y en lo colectivo;
- Concientizarlo del contexto sociocultural que vive;
- Permite el uso de nuevas herramientas tecnológicas a su alcance.

### **Alcances en el profesor**

- Actualización y empleo de entornos virtuales como herramientas que amplíen su uso en la educación;
- Generar actividades y asesoría en línea que permitan la comunicación continua con sus alumnos.

### **Alcances en el contexto**

- Integración Tutor-Alumno;
- Formación de actividades apoyadas en la tecnología accesible para el uso del sistema de tutorías;
- Dinamiza las actividades presenciales con las virtuales sin vulnerar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

### **B) Limitaciones en el alumno**

- Requieren conocimientos de las tecnologías;
- Disciplina y responsabilidad;
- Autonomía en el aprendizaje.

### **Limitaciones en el profesor**

- Mayor inversión de tiempo;
- Conocimiento y dominio de las herramientas virtuales.

### **Limitaciones en el contexto**

- Disponibilidad de dispositivos y herramientas.
- Coincidir docente y alumno en algunos momentos en tiempo y espacio.

## **1.8 TIPO DE ESTUDIO.**

La presente investigación es de tipo Descriptiva, ya que consiste en describir el trabajo realizado en el Centro de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios No. 67 a partir de la aplicación de un entorno virtual del aprendizaje para el programa de tutorías de la escuela durante el ciclo escolar enero-julio 2015 a estudiantes de nivel bachillerato turno vespertino.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación han pasado por diferentes etapas en todos los ámbitos de nuestra sociedad haciendo inevitable su uso en los entornos educativos por lo tanto se busca el aumento, el análisis y la creación de técnicas y materiales de aplicación para la enseñanza con herramientas más sofisticadas que ayuden a fomentar las potencialidades educativas y su adaptación a la actividad educativa cotidiana.

El sistema de tutorías es un ejemplo de ese tipo de búsqueda, pues permite unir los nuevos medios y las nuevas metodologías en la Educación a un Sistema Educativo ya existente, que necesita y que permita cambios en las aulas de estudio donde interactúe el alumno junto con su profesorado.

### **2.1 LA TUTORÍA EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR DE MÉXICO.**

Las unidades administrativas que integran a la Secretaria de Educación Media Superior (SEMS) en México, como lo son: la Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar (DGECyTM); la Dirección General de Educación Agropecuaria (DGETA); la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI); el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyTEs) y la Dirección General del Bachillerato (DGB), así como el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) y el Colegio de Bachilleres (COLBACH), han considerado a la acción tutorial como una estrategia de acompañamiento colaborativo entre profesores y alumnos de los planteles de educación media superior para abordar principalmente aspectos académicos y psicosociales; integrándose en un marco de actuaciones relacionadas con la atención a la diversidad y realidad multicultural que existe en las aulas. (Manual de Tutorías SEP-SEMS, 2010).

Bajo este contexto, la Dirección General del Bachillerato (DGB), diseñó para sus subsistemas coordinados durante el periodo escolar 2004 – 2005 la *“Metodología para el Desarrollo de la Acción tutorial”* en la que se describen las acciones concretas para orientar y apoyar el trabajo de los profesores-tutores y orientadores educativos-tutores; metodología que se consideraría a partir de ese momento para la instrumentación y seguimiento de la acción tutorial y sus diversos instrumentos didácticos.

A partir de esta acción, la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI) organizó en el año 2004 una reunión nacional colegiada con los responsables de orientación educativa para generar una propuesta de programa de tutorías, que se piloteó en el 2005 y se puso en marcha oficialmente en el 2006 en todos los planteles, capacitando previamente a los docentes-tutores.

Con base en las diversas experiencias en materia de tutorías, a partir de la creación de la Subsecretaría de Educación Media Superior y como resultado del trabajo colegiado y propuestas generadas por las unidades administrativas que coordinan el bachillerato tecnológico y el bachillerato general, se conformó el Sistema Nacional de Tutorías (SiNaT) para el nivel medio superior, el cual opera a partir de octubre de 2006, mediante un proceso de mejora continua en el cual participan directivos, docentes, tutores, alumnos y la comunidad educativa en general (Lineamientos Generales de la Tutoría en el Sistema Nacional de Bachillerato,2010).

En el Sistema Nacional de Tutorías Académicas, la tutoría se adopta y se acepta como lo plantean Lázaro y Asensi, quienes resaltan que: *“La acción tutorial es inherente a la función del profesor que se realiza individual y colectivamente con los alumnos de un grupo clase, con el fin de facilitar la integración personal de los procesos de aprendizaje”* (Lázaro, A. y Asensi, J., 1989).

Dada la heterogeneidad de las experiencias mencionadas en el contexto de la Educación Media Superior (EMS), resulta necesario el fortalecimiento y promoción de la acción tutorial, ya que en el marco del Programa Sectorial de Educación 2007-2012 se mencionan como objetivos en materia de tutorías los siguientes objetivos:

- ❖ Establecer servicios de orientación educativa, tutorías y atención a las necesidades de los estudiantes, principalmente de aquellos que estén en riesgo de abandono o fracaso escolar;
- ❖ Establecer un Sistema Nacional de Tutorías que permita brindar atención grupal o individual a los estudiantes, con el fin de facilitar la integración de los alumnos al entorno escolar y;
- ❖ Dar seguimiento y apoyo individual y grupal a los alumnos, en relación con los procesos de aprendizaje y su desempeño académico.

Finalmente en función al Acuerdo Secretarial No. 442 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de septiembre de 2008 en el que se establece el Sistema Nacional del Bachillerato en un Marco de Diversidad, especificándose en el numeral 3 sobre los mecanismos de gestión de la Reforma Integral de la Educación Media Superior en el inciso A. orientación a tutoría y atención a las necesidades de los alumnos, hace la siguiente observación:

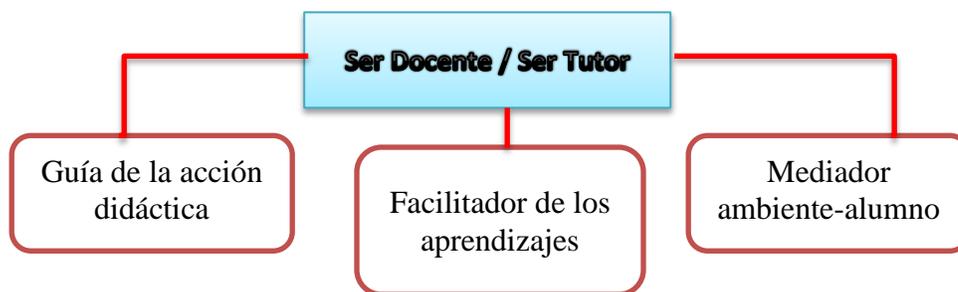
*“Dos razones justifican la necesidad de promover decididamente servicios de apoyo estudiantil en la educación media superior: en primer lugar, la etapa de desarrollo en que se encuentran los alumnos; en segundo lugar, los datos preocupantes de fracaso escolar expresados en altas tasas de reprobación y deserción y una pobre eficiencia terminal.*

*La escuela al reconocerse como un espacio privilegiado para el desarrollo de los jóvenes en ámbitos más allá de lo estrictamente académico, puede jugar un papel determinante en la atención integral a sus necesidades”* (Lineamientos Generales de la Tutoría en el Sistema Nacional de Bachillerato,2010).

### 2.1.1 LA TUTORÍA Y SUS ACTORES.

En el Sistema Nacional de Tutorías Académicas (SiNaTA), la tutoría se convierte en una acción inherente a la práctica docente que se realiza a través de un conjunto sistematizado de acciones educativas centradas para el estudiante, con el objetivo de mejorar su calidad educativa. En relación al factor pedagógico, el estudiante proporciona indicadores valiosos para determinar el déficit de formación, del mismo modo se registra la ausencia de métodos y técnicas de aprendizaje así como los intereses y valores culturales que los alumnos poseen en ese momento (Martínez & Rodríguez, 2010).

La función docente, dice Paulo Freire: *“exige una reflexión crítica sobre la práctica, es decir, encierra el movimiento dinámico, dialéctico, entre el hacer y el pensar sobre el hacer. En este sentido, en la actualidad los docentes han deconstruido y resignificado su práctica docente, asumiendo funciones de guías, facilitadores y acompañante de los alumnos en sus procesos formativos, lo que permite que el alumno asuma una participación activa, dinámica y propositiva”* (Freire, Paulo, 2004).



Mapa 1. Boza, Ángel, et al. .2000

Razón por la cual, en la actualidad los actores involucrados en el proceso de aprendizaje, deben ofrecer a sus estudiantes un ambiente de aprendizaje adecuado, donde exista respeto, tolerancia, con la finalidad de que los alumnos adquieran las herramientas necesarias para alcanzar una formación integral.

Es el profesor quien realizará la tutoría mediante una serie de acciones, que facilitará los aprendizajes y ser el mediador entre el ambiente y el alumno, lo anterior se reafirma con lo mencionado por Rodríguez Moreno:

*“Es el maestro quien, a través de un apropiado clima de optimismo, confianza y cooperación, debe conseguir una adecuada integración de la labor orientadora en la práctica diaria de la enseñanza”* (Rodríguez Moreno, M.L. 1995).

De entre los integrantes que posibilitan la acción tutorial nos encontramos con los siguientes:

ACTOR	DESCRIPCIÓN	PERFIL	ATRIBUTOS
1. TUTOR	Docente designado para realizar la tutoría, debe de contar con las competencias y el perfil para llevarla a cabo;	a) Ser docente frente a grupo en el plantel o tener experiencia laboral como docente en Educación Media Superior; b) Disponibilidad de tiempo; c) Capacidad de percepción de las dificultades o deficiencias académicas de los alumnos; d) Conocimiento cabal del enfoque por competencias y sus características e) Conocimiento en el manejo de técnicas y hábitos de estudio para promoverlas entre docentes y alumnos.	✓ Incorpora nuevos conocimientos y experiencias al acervo con el que cuenta y los traduce en estrategias de enseñanza y de aprendizaje. ✓ Aprende de las experiencias de otros docentes y participa en la conformación y mejoramiento de su comunidad académica. ✓ Utiliza la tecnología de la información y la comunicación con una aplicación didáctica y estratégica en distintos ambientes de aprendizaje. ✓ Provee de bibliografía relevante y orienta a los estudiantes en la consulta de fuentes para la investigación.

<p><b>2. TUTOR ESCOLAR</b></p>	<p>Responsable de coordinar la planeación y evaluación de la acción tutorial en el plantel para impulsar la formación integral de los alumnos de conformidad con el perfil del egresado establecido en el Marco Curricular Común;</p>	<p>f) Conocimiento de su institución en términos de legislación y reglamentación, así como de la información necesaria sobre sus programas y servicios de apoyo. g) Capacidad de diálogo para las relaciones interpersonales: buen escucha, comprensivo, discreto, confiable que practique la ética y posea habilidades de empatía y tolerancia con los alumnos. h) Actualizarse y formarse en el campo de la acción tutorial con base en las acciones de formación y actualización de tutores del Nivel Medio Superior.</p>	<p>✓ Explicita la relación de distintos saberes disciplinares con su práctica docente y los procesos de aprendizaje de los estudiantes. ✓ Valora y explicita los vínculos entre los conocimientos previamente adquiridos por los estudiantes, los que se desarrollan en su curso y aquellos otros que conforman un plan de estudios.</p>
<p><b>3. TUTOR GRUPAL</b></p>	<p>Responsable de coordinar a los profesores de grupo para fortalecer la formación y propiciar la resolución de problemas de los alumnos; canalizarlos con el tutor escolar cuando se requiera. Además de acompañar, apoyar y darles seguimiento durante un semestre escolar para prevenir problemas, propiciar su solución y contribuir al rendimiento académico, así como favorecer su desarrollo personal y social;</p>	<p>a) Tener experiencia laboral como docente profesional en el manejo de adolescentes; b) Disponibilidad de tiempo; c) Capacidad de diálogo para las relaciones interpersonales: buen escucha, comprensivo, discreto, confiable y practicar la discreción en los temas tratados. d) Capacidad de percepción de las dificultades o deficiencias académicas de los alumnos, así como otras que afecten su desarrollo, incluidas las de los ámbitos de lo familiar o de salud como labor preventiva. e) Conocimiento en el manejo de dinámicas de grupo, técnicas y hábitos de estudio.</p>	<p>✓ Identifica los conocimientos previos y necesidades de formación de los estudiantes, y desarrolla estrategias para avanzar a partir de ellas. ✓ Diseña y utiliza en el salón de clases materiales apropiados para el desarrollo de competencias. ✓ Comunica ideas y conceptos con claridad en los diferentes ambientes de aprendizaje y ofrece ejemplos pertinentes a la vida de los estudiantes.</p>

<p><b>4. ASESOR DOCENTE</b></p>	<p>Proporciona asesoría académica a los alumnos que presentan dudas o rezagos de manera individual o grupal sobre una disciplina, para mejorar el aprovechamiento;</p>	<p>a) Ser docente frente a grupo en el plantel o tener experiencia laboral como docente profesional en el manejo de la asignatura que imparta; b) Capacidad de mostrar interés y respeto por los puntos de vista de los alumnos;</p>	<p>✓ Aplica estrategias de aprendizaje y soluciones creativas ante contingencias, teniendo en cuenta las características de su contexto institucional, y utilizando los recursos y materiales disponibles de manera adecuada.</p>
<p><b>5. TUTOR ITINERANTE</b></p>	<p>Tutores que se trasladan de un plantel a otro, podrá ser personal docente, que se encuentra dentro de su propio Estado cubriendo con las horas reglamentarias;</p>	<p>c) Capacidad para crear un clima de confianza y apoyo en el que el alumno se sienta libre para expresar sus ideas. d) Ser empático e incluyente con los alumnos.</p>	<p>✓ Promueve el desarrollo de los estudiantes mediante el aprendizaje, en el marco de sus aspiraciones, necesidades y posibilidades como individuos, y en relación a sus circunstancias socioculturales.</p>
<p><b>6. ALUMNOS</b></p>	<p>Aquellos que aprenden de otras personas que están dedicadas al aprendizaje</p>	<p>✓ Solidario; ✓ Respetuoso; ✓ Activo; ✓ Ordenado; ✓ Curioso.</p>	<p>✓ Participativo; ✓ Cuestionador; ✓ Con juicio crítico; ✓ Creativo.</p>

Cuadro 1. Manual de Tutorías SEP-SEMS, 2010

### **2.1.2 TIPO DE TUTORÍAS.**

**Individual:** Es aquella que enfoca el acompañamiento a un sólo alumno durante el proceso formativo. Tiene lugar en la entrevista personal periódica con cada uno de los alumnos realizada por el tutor. Con los resultados obtenidos se podrá canalizar a instancias especializadas para su tratamiento.

**Grupal:** Es aquella en la que el tutor proporciona el acompañamiento con la totalidad de los alumnos de un grupo durante su permanencia en el plantel.

Este tipo de tutoría utiliza diversos medios: charlas, conferencias, test, técnicas de grupo, entre otras; se da en el nivel aula, grupo clase o en pequeños grupos (Martínez & Rodríguez, 2010).

**Virtual:** La tutoría virtual consiste en la comunicación asincrónica entre el profesor y los alumnos mediante correo electrónico, para suplir el encuentro profesor-alumno en una ubicación física determinada y en un horario determinado; facilita el seguimiento de la actividad del estudiante y permite ofrecer orientaciones académicas y personales, específicas y personalizadas. Puede complementar a la tutoría presencial.

Generalmente, la comunicación mediante el correo electrónico en las tutorías virtuales se da de forma privada e individual, pero también puede habilitarse un espacio de tutoría público en el que los alumnos consulten los mensajes y respuestas del profesor con otros estudiantes (Recuperado de Tutoría Virtual, Biblioteca Ágora; Noviembre 2014).

### **2.1.3 LA ACCIÓN TUTORIAL.**

La acción tutorial consiste en que el tutor trabaje con el docente y con los actores que intervienen en el proceso educativo: autoridades educativas y con los padres de familia, en la aplicación de estrategias para el proceso de formación integral que desarrollan con el alumnado, por ejemplo:

- Estableciendo metas académicas;
- Identificando dificultades en el aprendizaje;
- Realizando actividades para la resolución de los problemas escolares;
- Propiciando el desarrollo habilidades de estudio;
- Dando seguimiento a su rendimiento escolar.

Los tutores grupales y los docentes, deben contar un perfil constituido por un conjunto de competencias que integran conocimientos, habilidades y actitudes que debe poner en juego para generar ambientes de aprendizaje que les permita a los estudiantes desarrollar las competencias genéricas, disciplinares y profesionales que la Educación Media Superior pide de sus egresados (Martínez & Rodríguez, 2010).

Las acciones académicas que realicen el tutor grupal con el docente deben orientarse a atender la heterogeneidad que existe en la población estudiantil, además de considerar que se requiere de una personalización y diversificación, debido a que el alumnado es diverso en capacidades cognitivas, afectivas y sociales, así como de posibilidades y necesidades educativas. La acción tutorial académica, debe partir de esa diversidad y de las necesidades psicoeducativas que requiere cada alumno, por lo tanto es necesario orientarla preventiva y metodológicamente (Lara, Ramos A. 2008).

En su orientación Preventiva se hará referencia a intervenir antes de que se presente un problema académico con el estudiante, para ello se utilizarán como marco de referencia los reportes de los estudiantes que emitan los docentes de cada asignatura, con ello permitirán contar con información oportuna para que los tutores y asesores docentes en forma conjunta con los estudiantes y padres de familia, definan las estrategias de trabajo a llevar a cabo como medidas de prevención para evitar problemas académicos como la reprobación, la deserción y el fracaso escolar.

En su orientación Metodológica se enfoca en proporcionar a los estudiantes una serie de ajustes metodológicos en función de sus necesidades académicas específicas, ya que pueden presentar problemas como para aprender de la misma forma que el resto de sus compañeros.

En este sentido, los tutores y los docentes deben aplicar diversas estrategias y técnicas de aprendizaje que favorezcan desarrollar los estilos de aprendizaje para lograr el éxito educativo de los estudiantes que acompañan; es así, que debe orientarlos en la organización del tiempo, en el desarrollo de habilidades para tomar notas, utilizar técnicas de búsqueda y selección de información, organización del tiempo entre otros (Lara, Ramos A. 2008).

#### **2.1.4 LA EVALUACIÓN TUTORIAL.**

La evaluación de un programa de tutoría, diseñado para nivel medio superior, requiere de metodologías e instrumentos que permitan determinar la eficacia del mismo, por lo que se proponen algunos criterios o indicadores generales que de acuerdo con los niveles de intervención, ejecución y desarrollo del programa, contribuyan a disminuir la deserción, mejorar la eficiencia terminal de los alumnos e incrementar la calidad de su vida académica.

“La calidad de la acción tutorial viene definida por un conjunto de relaciones de coherencia entre los componentes de un modelo sistémico de intervención tutorial” (Carballo Santaolalla, 1996). Estos mismos elementos y componentes deberán ser considerados en el esquema de evaluación que se adopte para esta actividad.

De manera que, para evaluar la calidad del programa, se recomienda partir de un modelo integral que identifique lo siguiente:

- ❖ Las características del entorno donde se realiza el programa de tutoría, por ejemplo: tipo de institución, recursos materiales, humanos y alumnos;
- ❖ Los elementos del diseño del programa: metas y objetivos de la tutoría, contenidos asignados, actividades y recursos, planificación, costos y previsión de problemas;
- ❖ El proceso del programa y los efectos o logros a corto, mediano y largo plazo.



Figura 1. Carballo Santaolalla, Rafael (1996).

Se parte entonces de la necesidad de que la tutoría académica sea incorporada como una actividad ordinaria, curricular, debidamente estructurada y por lo tanto considerada para efectos de promoción o reconocimiento dentro de los instrumentos educativos que manejan las instituciones de educación media superior.

Por lo que el buen funcionamiento de la acción tutorial requiere que ésta sea conocida y asumida por todas y cada una de las personas que participan; las actividades que realizan los tutores y los profesores deben orientarse también a dar seguimiento al proceso de evaluación de los estudiantes para prevenir el fracaso escolar y aumentar el aprovechamiento académico, mediante una adecuada y estrecha comunicación con quienes imparten los módulos de las carreras profesionales y con los padres de familia (Carballo Santaolalla.1996).

Por lo anterior, la evaluación de las actividades de tutoría, se debe realizar a través de encuestas a los alumnos que se benefician de la misma o mediante mecanismos de seguimiento de la trayectoria escolar de los estudiantes que participan en estos programas. Sus resultados deben tener un impacto en la evaluación general de todas las actividades académicas del profesor y en la evaluación del desempeño docente.

Realizar el seguimiento de los procesos de evaluación de los estudiantes exige obtener información significativa y cualitativa sobre las dificultades de aprendizaje que se están produciendo en los estudiantes y poder intervenir implantando estrategias de evaluación como mecanismos de autoaprendizaje y evaluación formativa a través de los distintos tipos de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa, así como de los procesos de evaluación: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. En este sentido, es importante indicar a los estudiantes que deben conocer el comportamiento de su aprendizaje, para detectar las dificultades académicas en las que se deben trabajar y generar las acciones oportunas. La evaluación debe propiciar la reflexión de los logros personales y académicos que les sirvan alcanzar sus objetivos planteados (Carballo Santaolalla.1996).

### **2.1.5 CONTEXTUALIZACIÓN DE TUTORÍAS.**

El Programa de Tutoría es una alternativa para atender la problemática de reprobación y deserción escolar y elevar la eficiencia terminal de los alumnos en los planteles de la DGETI: Centros de Estudios Tecnológicos del Mar (CETMAR), Centros de Estudios Tecnológicos de Aguas Continentales (CETAC), Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA), Centros de Bachillerato Tecnológico Forestal (CBTF), Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios (CETIS), Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS), Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos de los Estados (CECyTEs) y Centros de Estudios de Bachillerato (CEB); con lo cual se pretende mejorar la calidad de educación a través de acciones que permitan analizar, organizar y evaluar el quehacer educativo para llegar a construir un desarrollo sustentable e integral en sus educandos de acuerdo a los requerimientos establecidos por la Secretaria de Educación Pública (SEP) (Martínez & Rodríguez, 2010).

Ejemplos de la implementación del Programa de Tutoría en los planteles escolares apoyados por el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información está el realizado por el Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 130 (CBTis 130), de la ciudad de Durango, México, y que éste cuenta con un sitio web, con dominio .edu.mx, ([www.cbtis130.edu.mx](http://www.cbtis130.edu.mx)), el cual incorpora una opción que permitiera vincular una aplicación que promoviera un entorno o plataforma virtual para la educación en línea o a distancia y que ayudara al Sistema de Tutorías del Plantel; encontraron como área de oportunidad la incorporación de la plataforma Moodle alineada a la formación basada en competencias permitiendo la elaboración de Recursos Didácticos de Aprendizajes en los Entornos Virtuales, combinando elementos tecnológicos y pedagógicos (Abel Olivas Martínez y Dora Luz González-Bañales, 2012).

Usted no se ha identificado. [\(Entrar\)](#)  
Español - Internacional (es) ▼

## Plataforma Virtual para el CBTis 130

**Cursos**

- ▼ TICS
  - Tecnologías de la Información y la Comunicación
- ▼ CURSOS CICLO ESCOLAR AGO.12 - ENE. 13
  - MoodlePoo
  - Misceláneos

Colapsar todo Expandir todo

Buscar cursos:

**navegación**

- Página Principal
- ▶ Cursos

**calendario**

← febrero 2013 →

Dom Lun Mar Mié Jue Vie Sáb

Bienvenidos a la plataforma virtual, para la Educación Media Superior.

Ejemplo 1. Página de Inicio de la Plataforma Virtual del CBTis 130

Usted se ha identificado como [Abel Olivás](#) (Salir)  
Español - Mexico (es\_mx) ▼

## Plataforma Virtual para el CBTis 130

**Cursos disponibles**

Tecnologías de la Información y la Comunicación

Promover en los estudiantes, la alfabetización digital mediante el desarrollo de competencias genéricas y disciplinares, para que hagan uso responsable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, analicen y resuelvan problemas en su actividad académica y vida cotidiana



**navegación**

- Página Principal (home)
- ▶ Mi hogar (área personal)
- ▶ Páginas del sitio
- ▶ Mi perfil
- ▶ Cursos

**configuraciones**

- ▼ Ajustes de la portada
  - Activar edición
  - Editar ajustes
- ▶ Usuarios
- Copia de respaldo
- Restaurar
- ▶ Banco de preguntas

Bienvenidos a la plataforma virtual, para la Educación Media Superior.

**calendario**

← febrero 2013 →

Dom Lun Mar Mié Jue Vie Sáb

					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

Ejemplo 2. Curso de Tecnologías de la Información y la Comunicación

	astra alvarez guevara	100 / 100	Felicidades,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>Astra.docx</li> <li>Astra.jpg</li> <li>ASTRA.rar</li> <li>Astra.xlsx</li> </ul> <p>viernes, 21 septiembre 2012, 06:13 (20 horas 13 minutos tardamente)</p>	viernes, 21 septiembre 2012, 10:39	Actualizar	1C
	Monse Benavente	100 / 100	Felicidades,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doct.docx</li> <li>Libro1.xlsx</li> <li>Nueva carpeta.rar</li> <li>P210411_18.55_[01].jpg</li> </ul> <p>sábado, 22 septiembre 2012, 12:28 (1 día 14 horas tardamente)</p>	sábado, 22 septiembre 2012, 04:29	Actualizar	1C
	Maximiliano Dueñez	100 / 100	Felicidades,...	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprimida.rar</li> <li>Excel.xlsx</li> <li>Imagen.jpg</li> <li>word.docx</li> </ul> <p>sábado, 22 septiembre 2012, 12:22 (1 día 14 horas tardamente)</p>	sábado, 22 septiembre 2012, 04:30	Actualizar	1C

Ejemplo 3. Revisión de Trabajos y Tareas por parte del Docente

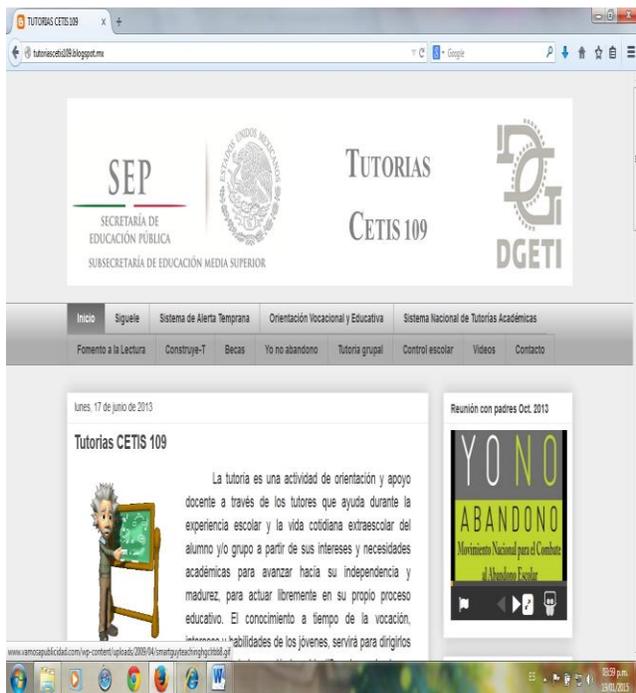
Por su parte en los Planteles de Sonora (CETIS 128; CBTIS 33; CBTIS 106; CBTIS 207; CBTIS 188; CBTIS 81; CBTIS 63; CBTIS 206; CBTIS 40; CBTIS 129; CBTIS 11), crearon un Programa de Acción Tutorial ante la necesidad de los planteles por ingresar al Sistema Nacional de Bachillerato en el año 2012, se propuso lo siguiente:

<p><b>Plan de Acción Tutorial</b></p>	<p>1. Designación de docentes tutores con la participación de los coordinadores;</p> <p>2. Que los jefes de departamento se involucren en acciones tutoriales;</p>
<p><b>SEO DGETI SONORA</b> <b>Semestre 1-2012</b></p>	<p>3. Asignar espacios, material y tiempo para llevar a cabo adecuadamente el programa tutorial del plantel;</p> <p>4. Se respete el perfil de puesto del coordinador de tutorías y del tutor;</p>
	<p>5. Se considere en primer término a los docentes de tiempo completo para ser tutores. Posteriormente los de <math>\frac{3}{4}</math> de tiempo, <math>\frac{1}{2}</math> tiempo y horas sueltas (15 hrs.).</p> <p>6. Se realicen 2 reuniones estatales anuales entre coordinadores locales, con la finalidad de evaluar, realimentar las acciones tutoriales y planear el trabajo del siguiente semestre.</p>

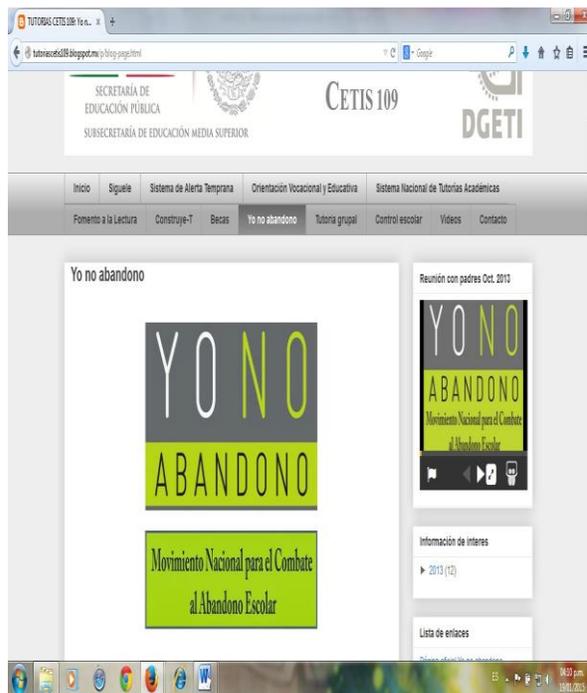
Cuadro 2. Tutorías DGETI-SONORA

Estas actividades han sido planeadas en conjunto con la SEO del Estado de Sonora con el fin de coordinar las actividades de tutorías conjuntamente y entablar una dinámica de comunicación entre los planteles, sus directores, coordinadores y profesores (Plan de Acción Tutorial. DGETI-Sonora. 2012).

Existen planteles que utilizan la herramienta virtual Blogger para crear su propia página del plantel que permita brindar y difundir información de sus distintos servicios que ofrecen en la zona a la que pertenecen, por ejemplo el Plantel CETIS 109 del Estado de México, que entre la información que brinda se encuentra el Programa de Tutorías “*Construye-T*” y “*Yo no Abandono*”; este último es un movimiento contra el abandono escolar como estrategia integral de carácter nacional que involucra la participación conjunta y coordinada de autoridades educativas federales y estatales, directivos de planteles, docentes, padres de familia, estudiantes y sociedad en general, para lograr mayores índices de acceso, permanencia y conclusión exitosa de los estudios de nivel medio superior (Tutorías CETis 109, 2013).



Ejemplo 4 Blogger Tutorías CETIS 109



Ejemplo 5. “Yo no abandono” CETIS 109

## **2.2 LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.**

Las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) se definen como *“el conjunto de tecnologías que permiten la elaboración, adquisición, almacenamiento, comunicación y presentación digitalizada de la información”*, las cuales están provocando profundos cambios y transformaciones de naturaleza social, cultural y económica (Mela, 2011).

La introducción de las TIC en la educación amplía el campo de la enseñanza y de las posibilidades al estudio, pero también plantea nuevos retos y exigencias. Uno de los desafíos más importantes se refiere a la tarea docente. Las nuevas exigencias a los profesores, demandan que sean precisamente ellos, los responsables del buen uso de las TIC en sus estudiantes y del dominio de una diversidad de competencias requeridas para las demandas dentro de la sociedad en que se desenvuelve. La cuestión radica en *“¿Están preparados los maestros para dicha tarea?”*, o *“¿Se está haciendo lo debido para asegurar una formación docente apropiada?”* (Díaz Barriga, Frida, 2007).

### **2.2.1 LA EDUCACIÓN Y LAS TIC´S.**

A lo largo de varios años, la práctica educativa ha transitado entre distintos paradigmas pedagógicos, incorporando siempre el uso de medios innovadores, que han ido desde la multimedia, la hipermedia, hasta llegar a la incorporación de entornos virtuales para el aprendizaje, todo ello con la finalidad de apoyar los procesos de aprendizaje e intentar recuperar los aspectos humanos afectivos que caracterizan al hombre y contribuir a la formación de un profesional con mejores herramientas para el aprendizaje autodirigido (Jerónimo Montes, 2013).

Como se ha mencionado con anterioridad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están impactando trascendentalmente algunas o casi todas las actividades en nuestra vida, tanto en el aspecto profesional, familiar, social y específicamente en el sector educativo en donde se pretende lograr que exista un impacto mayor: *“el objetivo de construir una economía basada en el conocimiento comporta la puesta en relieve del aprendizaje, tanto en el plano individual como social, y en este marco las TIC se presentan como instrumentos poderosos para promover dicho aprendizaje, tanto desde un punto de vista cuantitativo como cualitativo”*(Coll. 2008a,).

Coll (2008b, p. 13) considera que las expectativas depositadas en las TIC para lograr una mejora sustancial en la calidad de la educación están bien fundamentadas, sin embargo él comenta que una de las principales limitaciones *“es que la capacidad de transformación y mejora de la educación de las TIC debe entenderse como un potencial que puede o no hacerse realidad, en mayor o menor medida, en función del contexto en el que estas tecnologías son efectivamente utilizadas; son los contextos de uso y la finalidad que se persigue con la incorporación de las TIC, lo que determinan su capacidad para transformar la enseñanza y mejora del aprendizaje”*.

Tanto la incorporación de las TIC como sus procesos de enseñanza-aprendizaje estarán modulados por el vasto cúmulo de factores que comprenden las prácticas educativas. Los profesores utilizarán las TIC de acuerdo con sus tendencias pedagógicas y su perspectiva de los procesos de enseñanza-aprendizaje, por lo que los docentes con un enfoque más transmisor o tradicional de la enseñanza-aprendizaje recurrirán a las TIC para mejorar sus habilidades de presentación y transferencia de los contenidos, mientras los de enfoque más activo o

constructivista tenderán a desarrollar y promover las habilidades de exploración o indagación de los alumnos, el trabajo autónomo y el trabajo colaborativo (Sigalés, C. y J. Meneses, 2007).

### **2.2.2 LA INCORPORACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN MÉXICO.**

En México, la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha implementado determinadas estrategias para involucrar tanto a los docentes como a la comunidad estudiantil en la incorporación de las tecnologías enfocadas a la educación, buscando un aprendizaje relacionado con: programas de formación en cómputo, con la oportunidad de tomar cursos en línea y a distancia, buscando impulsar el uso de las TIC en los espacios escolares a través de los objetivos plasmados en los programas sectoriales de educación, esto a través de la creación de diferentes proyectos, tales como: el Programa de Introducción de la Computación Electrónica en la Educación Básica (COEEBASEP); el Proyecto de Informática Educativa (CIE); la creación de la Red Escolar; el Proyecto Sec21; el Programa de Escuelas de Calidad y la Enciclomedia, todo esto con la intención de mejorar la educación en todos los niveles educativos (Nava, 2003).

Procurando seguir con este lineamiento en los Programas Nacionales de Desarrollo (PND) 1995-2000 (1995, p. 1), se crean apartados donde se menciona que los medios electrónicos en apoyo a la educación hacen referencia a que *“el uso de las nuevas tecnologías de comunicación e informática es una demanda de los maestros y constituye un propósito del PND 1995-2000; si bien éstas apoyarán todos los tipos, modalidades y niveles educativos, su integración en el Apartado de la Educación Básica responde a la necesidad de fortalecer de manera preponderante este ciclo educativo”*.

Por su parte en el Programa Nacional de Educación (PNE) 2001-2006 (2001), se indica lo siguiente: *“Desarrollar y expandir el uso de las TIC para todas las áreas de educación e impulsar la producción, distribución y fomento del uso eficaz en el aula y en la escuela de materiales educativos audiovisuales e informáticos, actualizados y congruentes con el currículo”*. Así, tanto la Red Escolar y con ella toda una serie de proyectos gubernamentales que integran a las TIC, son puestos en marcha.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012 (2007, pp. 187-188), aparece el Objetivo 11 del Eje 3.3. Transformación Educativa, el cual se refiere a que hay que: *“Impulsar el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías en el sistema educativo para apoyar la inserción de los estudiantes en la Sociedad del Conocimiento (SC) y ampliar sus capacidades para la vida”*, y en el apartado 11.1 hace mención a: *“Fortalecer el uso de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y el desarrollo de habilidades en el uso de tecnologías de la información y la comunicación desde el nivel de Educación Básica”*. (Nava, 2003).

Finalmente el Programa Sectorial de Educación (PSE) 2007-2012 (p. 11), contempla el tema de las tecnologías de información y comunicación en el objetivo particular no.3, que expresa la necesidad de *“Impulsar el desarrollo y utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la Sociedad del Conocimiento”*.

La implementación de estos Proyectos y Programas tenían el propósito de acercar la tecnología a la escuela, elevar la calidad de la educación, ampliar la cobertura educativa y apoyar los contenidos disciplinares específicos de algunas asignaturas (SEP, 2009), pero por la experiencia laboral se considera que sólo han marcado una tendencia de uso herramental, un ejemplo de ello es que cuando se inició con el Programa de Red Escolar, la Subsecretaría de Servicios Educativos para el D.F., ofreció cursos de cómputo básico a los docentes, los cuales *“partían de la historia de la computación, trataban MS-DOS y alguna aplicación de Office, dependiendo de la duración del curso era el número de aplicaciones de Office revisadas; el objetivo central era que los profesores aprendieran a usar una computadora”* (Viveros y cols., 2002).

### **2.2.3 PLATAFORMAS EDUCATIVAS.**

El desarrollo de los espacios digitales destinados a la educación en línea, han evolucionado y se ha diversificado en muchas ramas, las plataformas virtuales de la comunicación como: Webs.com, Moodle, Basic Support for Cooperative Work (BSCW), Blackboard; algunas de código abierto y otras de desarrollo privado, se vuelven escenarios que requieren ser complementadas con otras herramientas en Internet.

La evolución de estos entornos, ofrecen la posibilidad de considerar modalidades alternas complementarias y adicionales para la realización de las prácticas educativas presenciales generando los espacios virtuales; las herramientas con que cuentan las plataformas educativas, como: la comunicación síncrona y asíncrona, escrita o por audio, el envío de documentos desde y hacia cualquier lugar del mundo, se ven ampliadas con la modalidad de la inmersión, con la sensación de un entorno tridimensional (3D), así como con el tipo de interacciones, y las oportunidades de apoyo a las prácticas educativas (Jerónimo M. y Andrade C. Lidia; 2012).

Los actuales recursos que ofrecen las plataformas de Teleformación como Webs, Moodle, BSCW, Blackboard, entre otras, se limitan a páginas estáticas, presentación de imágenes, enlaces, mensajes instantáneos y correos electrónicos. Actualmente los estudiantes se han familiarizado con entornos de mundos tridimensionales, lo que les facilita entender y realizar prácticas educativas en dichos entornos virtuales educativos.

Considerando de este modo el contexto actual y las habilidades que han desarrollado los estudiantes, se requiere que el docente sea competente y tenga una visión educativa de vanguardia, que le permita entender el acto pedagógico como un elemento activo y en transformación permanente, que identifique a los estudiantes como sujetos de cambio y con contextos y herramientas culturales propios de los nativos digitales entendiendo a estos como una clase cognitiva nueva que demandan un tipo de atención particular (Piscitelli, 2009).

#### **2.2.4 PLATAFORMA VIRTUAL: WEBS.COM.**

Para la realización de este trabajo se empleó la plataforma **Webs.com** (antiguamente llamada *freewebs*) siendo una herramienta online para la creación de páginas web; es un entorno de aprendizaje dinámico modularmente orientado a objetos, de código libre, presenta flexibilidad para adaptarse a diferentes contextos educativos y ayuda a crear comunidades de aprendizaje en línea. Su funcionamiento es muy sencillo y su apariencia es similar a otros editores WYSIWYG, acrónimo de “*What You See Is What You Get*”, que podemos encontrar para escritorio y que permiten a cualquier persona sin conocimientos HTML, crear su propio sitio web (Wikipedia, Webs.com).

Permite la presentación de un importante número de contenido digital, Word, Power Point, Flash, vídeos, sonidos, entre otros. Los archivos pueden subirse y manejarse en el servidor, o pueden ser creados sobre la marcha usando formularios web.

Además de las características básicas que tienen este tipo de entornos, Webs.com integra los distintos tipos de redes sociales, permitiendo incluir en las páginas que creamos elementos como: blogs, videos de Youtube, imágenes, libros de visitas, sistemas de votaciones, salas de chat, juegos, mapas de Google Maps entre otras funciones.

Webs.com es un sitio web de hosting gratuito comenzado en 2001, fundado por Haroon Mokhtarzada ofreciendo funcionalidades de forma gratuita pero también cuenta con servicios Pro de pago con lo que podemos entre otras cosas, comprar dominios, utilizar plantillas profesionales para el diseño de la página, crear una plataforma de pago electrónico, educativo, empresarial o casual (Wikipedia, Webs.com)

Recientemente Webs.com hizo algunas actualizaciones a sus productos incluyendo:

- Java como base, que permite la descarga del archivo del escritorio y de los archivos múltiples de las descargas inmediatamente;
- Se rediseñó la página y su interfaz gráfica;
- Foros (beta), que permite que los usuarios tengan un tablero de discusión en su sitio de Webs.com.

El diseño de este tipo de entornos virtuales está basado en las ideas del constructivismo en pedagogía que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas, y en el aprendizaje cooperativo. Un profesor que opera desde este punto de vista crea un ambiente centrado en el estudiante que le ayuda a construir ese conocimiento con base en sus habilidades y conocimientos propios en lugar de simplemente publicar y transmitir la información que se considera que los estudiantes deben conocer (Ros, 2008).

Por lo que estas herramientas son de gran utilidad en el ámbito educativo, ya que permiten a los profesores la gestión de cursos virtuales para sus alumnos (educación a distancia, educación en línea o e-learning), o la utilización de un espacio en línea que dé apoyo a la presencialidad: aprendizaje semi-presencial, blended learning o b-learning.

Según Correa (2005), los entornos virtuales mejoran la organización de la asignatura y su gestión, al contar con un proceso modular que facilita la gestión de recursos y administración de los cursos, son entornos centrados en la comunicación y en las actividades de enseñanza aprendizaje que incluyen herramientas para gestionar materiales.

El estudiante tiene la posibilidad de autoevaluarse y de conocer los resultados de sus esfuerzos. Esto permite corregir sus errores a partir de la autoevaluación continua tanto alumnos como profesores.

Entre las ventajas que se observan al utilizar esta modalidad se destacan:

- ✓ La flexibilidad y las posibilidades que brinda para el aprendizaje independiente;
- ✓ Aporta numerosas maneras de repasar y ampliar conocimientos;
- ✓ Permite al alumno un tiempo de reflexión personal;
- ✓ Muestra evidencias del trabajo realizado y queda registro de todas las opiniones emitidas por los alumnos;
- ✓ El estudiante desarrolla el sentido de responsabilidad, ya que tiene que respetar los plazos para la entrega de sus trabajos;
- ✓ Algunas de las tareas (cuestionarios), pueden corregirse automáticamente, lo que supone una oportunidad de retroalimentación para los alumnos y facilita el trabajo del profesor;
- ✓ Aumenta la posibilidad de la consulta bibliográfica a partir de fuentes no impresas.

Entre las desventajas que ofrece esta modalidad se enfatizan:

- Fallas técnicas, que limitan la posibilidad de realizar las actividades en el tiempo programado;
- Los estudiantes que trabajan, tienen en ocasiones dificultad para acceder a internet en sus horas libres;
- Falta de técnicas de estudio sistematizadas y poco aprovechamiento del tiempo dedicado a este;
- Resistencia para utilizar las redes sociales con un sentido educativo o formativo ya que lo emplean sólo para intercambiar información fragmentada, desarticulada y poco coherente;
- Los alumnos tienen la posibilidad de copiar y plagiar los productos (Rivas, 2006)

#### **2.2.5 LA UTILIZACIÓN DEL E-LEARNING.**

El E-Learning es una herramienta que va más allá de que un estudiante curse una asignatura a través de Internet. El E-Learning permite ofrecer información capacitación y entrenamiento a todas aquellas personas que lo necesiten, en línea, en el momento y lugar más conveniente.

El E-Learning no es más que la utilización de Internet para revolucionar la manera en que la gente aprende.

Al eliminar barreras de tiempo, distancias económicas y sociales, los individuos pueden tomar las propias riendas de su vida educativa. En la era de Internet, las destrezas y conocimientos tienen que ser actualizados constantemente.

Las nuevas tecnologías, junto con el E-Learning, ayudarán a las campañas de todos los tamaños, y a los países, a adaptarse a las demandas de la educación. Quien recibe la educación puede practicar sus habilidades de manera individual a través de equipos virtuales alrededor de áreas específicas de interés (Francisco, 1998).

Las escuelas deben mantener a sus estudiantes con conocimientos actualizados a la nueva tecnología y este conocimiento hoy por hoy no es el adecuado, dado que la información es algo que evoluciona constantemente y por tanto queda rápidamente obsoleta. La forma tradicional no siempre es la adecuada, ya que a dichos alumnos les falta flexibilidad y tiempo adicional para desplazamientos, por lo que es necesario un acceso al conocimiento cuando y donde más convenga a los estudiantes: se necesitan sistemas flexibles de formación, programas a medida en los que los estudiantes personalicen el suyo propio.

El E-Learning es la herramienta que nos va a permitir realizar este proceso de formación continua sin llegar nunca a ser un sustituto del sistema presencial sino más bien un complemento (Cisco Systems, 2007).

De esta forma el E-Learning implica un cambio en la educación en cuanto a la organización y en la formación de profesores y tutores. El tutor, constituye uno de los pilares básicos del E-Learning por ser la figura clave que coordina el proceso.

La función del tutor es básicamente la misma que la del formador presencial: “acompañar” al estudiante en su proceso formativo, dándole feedback, animándole al aprendizaje y resolviendo dudas. Pero la tutorización a través de Internet mediante las nuevas tecnologías es muy diferente a la tutorización tradicional.

En el E-Learning son los tutores quienes tienen que potenciar la formación online por tanto, han de ser expertos en entornos tecnológicos o al menos estar familiarizados y tener interés por la innovación en las tecnologías de la información y comunicación.

La realidad es que muchas veces los tutores, además de ser los principales transmisores de conocimiento, han sido diseñadores de contenidos multimedia, los elaboradores de los materiales didácticos, los diseñadores de las acciones formativas y los encargados de dinamizar los foros (II Congreso Online 2004).

### **2.2.5.1 ELABORACIÓN DE ACTIVIDADES E-LEARNING.**

Cuando se proponen actividades o ejercicios en línea se debe considerar que no se trata de una clase presencial en la que el alumno puede plantear cualquier duda. En un curso en línea se debe tener especial cuidado para que las orientaciones dadas al alumno sean claras y suficientes. Debemos adelantarnos a sus posibles dudas: Tutorización proactiva. Nunca debemos pensar que adivinan nuestras intenciones “... él sabe lo que quiero decir...” (Gilly Salmon, 2004).

Como consecuencia, para facilitar dicha labor, se debe tener en cuenta un modelo de propuesta que contribuya a que el alumno se vaya familiarizando a lo largo del curso con las actividades propuestas

Así, cada actividad puede ser contemplada desde diferentes aspectos:

#### **Aspectos a considerar:**

##### **A. Por el tipo de objetivos que pretende lograr:**

- Para el logro de objetivos conceptuales (conocimiento y comprensión);
- Para el logro de objetivos procedimentales. (“*How to*”, aprender a hacer);
- Para adquisición de habilidades y destrezas. Adquisición de competencias (agilizar y automatizar);
- Para cambio de conductas (adquisición de buenos hábitos).

**B. Por el nivel de participación:**

- Individual;
- Grupal.

**C. Por el estilo de aprendizaje de los estudiantes:**

- Para activos;
- Para reflexivos;
- Para teóricos;
- Para pragmáticos.

**D. Por la forma de plantear la actividad:**

- Aprendizaje basado en resolución de ejercicios;
- Aprendizaje basado en la resolución de problemas;
- Aprendizaje basado en proyectos;
- Aprendizaje cooperativo/colaborativo;
- Búsqueda y organización de la información;
- Método de casos.

**E. Por su finalidad:**

- De detección de conocimientos previos;
- De aprendizaje (de conceptos y de habilidades);
- De evaluación.

**F. Por la forma de realizarla:**

- De lápiz y papel
- Utilizando diversos recursos en línea (wiki, foros, herramientas en línea, entre otras);
- Envío de documento previamente elaborado;

- Respuesta a un correo sobre un problema concreto;
- Enviando mensajes a un foro previamente habilitado.

**G. Por el tiempo necesario para su realización:**

- Cortas (en una sesión, o menos);
- Normales (entre un día y una semana);
- Medias (de una semana hasta un trimestre);
- Largas (más de un trimestre: Proyecto de fin de carrera).

**H. Por su dificultad de creación o diseño por los profesores.**

**I. Por su dificultad de realización por los estudiantes.**

**J. Por su dificultad de seguimiento o corrección.**

Son numerosas y variadas las posibilidades de analizar una determinada actividad, es importante diseñar actividades de formación que permita optimizar el aprendizaje de acuerdo con los objetivos planteados y los recursos disponibles para los estudiantes a los que van dirigidas y el tiempo disponible. Diseñar actividades de aprendizaje adecuadas permite un mejor aprendizaje (Gilly Salmon, 2004).

Para ello las características del modelo deben garantizar que el alumno al leer la actividad propuesta sea capaz de:

- Ver, de forma explícita, que está justificada y sea coherente con el temario del curso;
- Conocer inicialmente, de forma aproximada, lo que se propone en esa actividad;
- Saber lo que tiene que hacer, sin ningún tipo de ambigüedad;
- Indicar de forma precisa, la manera de evidenciar lo que se ha realizado de la actividad;
- Indicar o sugerir los recursos de apoyo necesarios (lecturas, búsquedas, etc.) para poder realizar la actividad;

- Dar un plazo para realizar la actividad;
- Indicar los criterios de evaluación de la actividad;
- Crear un espacio (foro) para plantear cualquier duda o sugerencia que se estime necesaria.

Además de analizar la importancia de un correcto planteamiento de las actividades de aprendizaje para la formación en línea, se deben proponer diversas estrategias sobre el diseño y selección de actividades en diferentes circunstancias y establecer un modelo en el que se propongan el acceso, la motivación, la socialización en línea, el intercambio de información y la construcción del conocimiento (Gilly Salmon, 2004).

### **2.3 ENFOQUES TEÓRICO Y PRÁCTICO EN EL DESARROLLO DE ENTORNOS VIRTUALES.**

A lo largo de los años, la forma como se enseñaba y aprendía en las escuelas ha ido evolucionando, según los tiempos, las ideologías y la tecnología. Así han ido surgiendo modelos educativos variados y enfoques pedagógicos y filosóficos diversos que aún en nuestros días hemos adaptado a nuestras necesidades culturales, sociales y de orden educativo.

Paradigmas Conductistas, Cognoscitivistas y Constructivistas que han impactado aún en nuestras fechas la enseñanza, hacen de la educación actual un proceso teórico-práctico del aprendizaje, con lo que cada uno aporta.

Conocemos que el Conductismo se centra en la conducta observable de los alumnos y que de acuerdo a la Teoría de Skinner, podemos repetir dichas conductas por medio de refuerzos (positivos o negativos). En el caso del Cognoscitivismo su estudio se centra en una variedad de actividades mentales y procesos cognitivos básicos, tales como la percepción, el pensamiento, la representación del conocimiento y la memoria.

Por su parte, el Constructivismo es aquel que aporta la ideología del aprendizaje centrado en el alumno para que éste construya su propio conocimiento (Álvarez, 2012)

Actualmente se trabaja con tecnología en todos los ámbitos y círculos de la educación. Los medios masivos y la comunicación entre: Alumno-Docente, Docente-Docente y Alumno-Alumno son diferentes a los de otros tiempos, cuando la educación estaba confinada en las cuatro paredes del salón de clases o en los libros de cientos de páginas de las bibliotecas. Por lo tanto, la forma como se enseña y como se aprende ha evolucionado igualmente. Mucho material es compartido en Internet y se promueve la educación a distancia (en línea) utilizando las TIC como su principal herramienta de trabajo y comunicación (Salinas, Mortera, Bonilla; 2009).

Así observamos que la teoría y la práctica llegan a un punto de cohesión, donde el aprendizaje o el conocimiento son apprehendidos por el alumno, en un entorno que marca el contexto y las necesidades que se integran en la práctica docente, siendo un punto esencial el establecimiento de estrategias adecuadas para la enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, de acuerdo a dicha relación; la teoría entraría en el círculo de la información objetiva y formal que explica el aprendizaje; y la práctica, cómo la forma de enseñar de cada docente, en sus instituciones, facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta relación de teoría-práctica del aprendizaje desempeña un papel importante y único, pero que depende del docente más que del alumno, pues sigue siendo él el que propicia un ambiente adecuado, el que declara las actividades a realizar y el que coordina también la evaluación en todas sus variantes (Salinas, Mortera, Bonilla; 2009).

### **2.3.1 PERSPECTIVA CONSTRUCTIVISTA DEL APRENDIZAJE.**

Los referentes teóricos que guían a la concepción Constructivista Sociocultural de la enseñanza y el aprendizaje escolar están anclados en los procesos de asistencia en la zona de desarrollo próximo (Vygotsky, 1979), en el discurso educacional (Edwards, 1996; Mercer, 1997, 2001 y Wells, 2001), el análisis ecológico del aula (Stodolsky, 1991; Tharp et al., 2002) y la teoría de la actividad (Engeström, 1996; Leontiev, 1974). Desde este marco, se concibe la educación escolar, como una práctica social y con una evidente función socializadora, definiendo así el marco y las coordenadas en las que se inscribe el aprendizaje escolar y los procesos de construcción del conocimiento en la escuela.

La perspectiva adoptada sostiene como tesis central que los mecanismos de influencia educativa actúan en el ámbito de la actividad conjunta que profesores y alumnos despliegan en torno a los contenidos y tareas de aprendizaje, y lo hacen a través de las formas de organización que adopta esta actividad y de los recursos semióticos presentes en el habla de los participantes.

En este sentido, el objetivo principal es el análisis de los dispositivos y mecanismos mediante los cuales se ejerce una influencia educativa eficaz, entendiendo, que dichos mecanismos y dispositivos están estrechamente asociados a las formas y pautas de interacción que profesores y alumnos desarrollan en los contextos de práctica en que participan conjuntamente a través de la actividad conjunta.

Este despliegue de intercambios sociales entre los individuos (en la actividad conjunta), son explicados desde el “*triángulo interactivo*” (alumno-profesor-contenido), el cual emerge como unidad básica de análisis del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este sentido, el aprendizaje es entendido como un proceso de construcción de significados y atribución de sentido, y la enseñanza como la influencia educativa de profesor y compañeros como un proceso de ayuda a la construcción de significado y atribución de sentido guiada por la mediación, intervención y apoyo del profesor como guía para que el aprendiz elabore acercándose efectivamente a los contenidos culturales que son objeto de la enseñanza y el aprendizaje (Coll, 2005).

La perspectiva constructivista sociocultural de la enseñanza y el aprendizaje escolar, considera que las TIC no son en sí mismas instrumentos psicológicos, sino que devienen como “*instrumentos psicológicos*” en el sentido vygostkyano del término (Kozulin, 2000), cuando por su naturaleza y propiedades semióticas pueden ser utilizados como instrumentos psicológicos. Es decir, como mediadores de los procesos intra e intermentales (Vygotsky, 1978) implicados en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

De esta manera, el uso efectivo en las prácticas pedagógicas desarrolladas en entornos virtuales permite la potenciación semiótica de las TIC, en tanto que son utilizadas para planificar y regular la actividad y los procesos psicológicos propios y ajenos, potencialidad que puede desplegarse en dos direcciones: porque median la relación entre los participantes (especialmente entre los estudiantes) y los contenidos de aprendizaje, y porque median las interacciones y los intercambios comunicativos entre los participantes (Coll, *et.al.*, 2005).

Se concreta así, la amplificación de la acción docente y la facilitación del encuentro de los estudiantes (rompiendo la estructura tiempo y espacio), en donde es posible potenciar mutuamente en su interacción, un uso de las TIC con significado y sentido en el marco de la actividad conjunta, contrastando sus representaciones sobre las tareas y construyendo conjuntamente el conocimiento (Coll, *et al.*, 2005).

Centrados en el encuentro de los estudiantes, y de acuerdo con Mauri *et. al.*, (2004), este acto en el que los estudiantes se implican activamente en el proceso mismo de enseñanza y de aprendizaje les permite arribar a un aprendizaje autorregulado y autónomo, asumiendo progresivamente la responsabilidad en la planeación, el control de su proceso de aprendizaje y la evaluación de la efectividad del mismo para lograr los objetivos planteados, lo que permite, por una parte, una base para el ejercicio de una ayuda educativa ajustada entre alumnos y por otra, la comprensión de los procesos de interacción entre el profesor y los alumnos y entre los alumnos en entornos virtuales.

En consecuencia, se considera que la concepción constructivista sociocultural de la enseñanza y el aprendizaje escolar, como marco integrador para la comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje en contextos virtuales, permite realizar una lectura articulada y de conjunto de los referentes teóricos que guían los usos potenciales de las TIC en el ámbito educativo, lo cual, potencia las posibilidades de uso de las herramientas tecnológicas apuntando hacia contextos y diseños que posibiliten la mejora de las prácticas educativas.

Así mismo, se cree que los cambios provocados por las TIC en la sociedad del conocimiento implican la ineludible incorporación gradual de estas tecnologías en el ámbito educativo, concretamente, en la metodología docente como ayuda a los procesos presenciales y no presenciales de las nuevas o diferentes formas de enseñar y aprender, lo que significa que ningún nivel educativo está exento de esta forma de abordar las necesidades educativas de la nueva sociedad emergente.

Por tanto, la realidad actual matiza las distintas etapas de escolaridad (Barberá, Mauri y Onrubia, 2008), potenciando el interés cada vez más creciente de buscar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje y la formación permanente de sus profesores para acometer el reto de proponer nuevas o diferentes formas de enseñar y aprender en entornos virtuales. En este sentido, se considera relevante que la educación superior en México como en el resto del mundo, promueva un uso contextualizado de las TIC que permita fomentar nuevas o diferentes prácticas de enseñanza, aprendizaje y evaluación para responder a las necesidades y requerimientos de los estudiantes de este milenio.

### **2.3.2 EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.**

Durante mucho tiempo se consideró que el aprendizaje era sinónimo de cambio de conducta, esto, porque dominó una perspectiva conductista de la labor educativa; sin embargo, se puede afirmar con certeza que el aprendizaje humano va más allá de un simple cambio de conducta, que conduce a un cambio en el significado de la experiencia.

Para un aprendizaje significativo, el conocimiento, debe estar lleno de sentido y significado para los estudiantes, es decir debe ser útil y aplicable en diferentes contextos de la vida. La valoración de los conocimientos previos, la relación con la nueva información y la integración de ambos se traduce en aprendizaje significativo.

En este sentido, Díaz Barriga y Hernández refiere que el *“aprendizaje significativo ocurre cuando la información nueva, se relaciona con la información previa que existe en la estructura cognitiva del alumno”* (Díaz Barriga, F., y Hernández, G. 1999).

La Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), se sustenta bajo este concepto, considerando a la Educación Centrada en el Aprendizaje con el fin de que el estudiante sea el constructor de su propio aprendizaje, activo, crítico y reflexivo de su propio proceso de formación y que adquiriera un aprendizaje significativo con sentido, relacional, considerando situaciones cotidianas y aplicando la experiencia propia, es decir que aprenda a aprender.

La experiencia humana no solo implica pensamiento, sino también afectividad y únicamente cuando se consideran en conjunto se capacita al individuo para enriquecer el significado de su experiencia (Ausubel: 1983).

En este sentido la *"teoría del aprendizaje"* ofrece una explicación sistemática, coherente y unitaria del ¿cómo se aprende?, ¿cuáles son los límites del aprendizaje?, ¿por qué se olvida lo aprendido?, y complementando a las teorías del aprendizaje encontramos a los *"principios del aprendizaje"*, ya que se ocupan de estudiar a los factores que contribuyen a que ocurra el aprendizaje, en los que se fundamentará la labor educativa; en este sentido, si el docente desempeña su labor fundamentándola en principios de aprendizaje bien establecidos, podrá racionalmente elegir nuevas técnicas de enseñanza y mejorar la efectividad de su labor.

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, ofrece en este sentido el marco apropiado para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas educacionales coherentes con tales principios, constituyéndose en un marco teórico que favorecerá dicho proceso.

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por *"estructura cognitiva"*, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como de su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "*mentes en blanco*" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "*cero*", sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio (Ausubel: 1983).

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: son relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya sea significativo, un concepto o una proposición (Ausubel, 1983:18).

Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera para que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, ideas, proposiciones estables y definidas, con los cuales la nueva información pueda interactuar.

Por lo que el aprendizaje significativo ocurre cuando la nueva información "*se conecta*" con un concepto relevante pre-existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "*anclaje*" con las primeras (Ausubel: 1983).

### **2.3.2.1 CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.**

Ausubel dice: "*El alumno debe manifestar [...] una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, para que el material que aprende sea potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria*" (Ausubel, 1983: 48).

Lo anterior propone que el material sea potencialmente significativo cuando implique lo siguiente:

- ❖ Que el material de aprendizaje se relacione de forma intencional y sustancial con las ideas correspondientes y pertinentes que se hallan disponibles en la estructura cognitiva del alumno, teniendo un "*significado lógico*" de lo que se va aprender y a su naturaleza;
- ❖ Cuando el significado potencial se convierte en contenido cognoscitivo nuevo, con un "*significado psicológico*" resultado de la representación que el alumno haga del material lógicamente significativo aunado a los antecedentes ideativos necesarios en su estructura cognitiva (Ausubel, 1983: 55).
- ❖ Disposición para el aprendizaje significativo, es decir que el alumno muestre una disposición para relacionar de manera sustantiva y no literal al nuevo conocimiento con su estructura cognitiva.

Así independientemente de cuanto significado potencial posea el material a ser aprendido, si la intención del alumno es memorizar arbitraria y literalmente, tanto el proceso de aprendizaje como sus resultados serán mecánicos y de forma inversa, sin importar lo significativo de la disposición del alumno, ni el proceso, ni el resultado serán significativos, si el material no es potencialmente significativo y relacionable con su estructura cognitiva.

### **2.3.2.2 TIPOS DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.**

**Aprendizaje por Representaciones:** Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, al respecto Ausubel dice: *“Ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan”* (Ausubel, 1983: 46).

**Aprendizaje por Conceptos:** Los conceptos se definen como *“objetos, eventos, situaciones o propiedades de que poseen atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos”* (Ausubel, 1983: 61), partiendo de ello podemos afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones.

Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos: formación y asimilación. En la formación de conceptos, las características del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis; mientras que el aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que se incrementa el vocabulario, pues este tendrá atributos que lo diferenciarán de otros.

**Aprendizaje por Proposiciones:** Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

El aprendizaje de proposiciones es el resultado de una proposición potencialmente significativa, expresada verbalmente, como una declaración que posee significado denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (la carga emotiva, actitudinal e idiosincrática provocada por los conceptos) de los conceptos involucrados, interactúa con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y, de esa interacción, surgen los significados de la nueva proposición (Ausubel: 1983).

### **2.3.3 ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.**

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje son instrumentos de lo que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes. Con base en una secuencia didáctica que incluye inicio, desarrollo y cierre, es conveniente utilizar estas estrategias de forma permanente tomando en cuenta las competencias específicas que pretendamos contribuir a desarrollar. Existen estrategias para recabar conocimientos previos y para organizar o estructurar contenidos. Una adecuada utilización de tales estrategias puede facilitar el aprendizaje significativo (Herminio, 2012).

El aprendizaje significativo se favorece con los puentes cognitivos entre lo que el sujeto ya conoce y lo que necesita conocer para asimilar significativamente nuevos conocimientos. Estos puentes construyen los organizadores previos, es decir, conceptos, ideas iniciales y material introductorio, los cuales se presentan como marco de referencia de los nuevos conceptos y relaciones.

La clave del aprendizaje significativo radica en relacionar el nuevo material con las ideas ya existentes en la estructura cognitiva del estudiante. Por consiguiente, la eficiencia de tal aprendizaje está en función de su carácter significativo y no en las técnicas memorísticas (Herminio, 2012).

Es importante aclarar que existen estrategias de enseñanza-aprendizaje para indagar conocimientos previos, ya que son el punto de partida del docente para guiar su práctica educativa al campo de la acción Tutorial

Las políticas públicas han establecido promover decididamente la acción tutorial como un apoyo estudiantil en la educación media superior, que permitan abatir las altas tasas de reprobación y deserción; además de coadyuvar en el desarrollo integral de los alumnos.

### **2.3.4 EL CONECTIVISMO DE GEORGE SIEMENS.**

Los enfoques de las tradicionales teorías del aprendizaje, han fundamentado sus postulados, principalmente en las estructuras de aprendizaje del ser humano, tomando al individuo como el ser que aprende bajo sus propias estructuras cognitivas, a través de estrategias de repetición, conducta, experiencia y conocimiento.

El estudiante debe pasar de ser un simple receptor y reproductor de datos, a ser el centro de ese proceso educativo, creativo, innovador y crítico (Siemens, 2004).

Bajo los nuevos modelos de enseñanza 2.0, es necesario redefinir el rol docente, quién debe convertirse en otro aprendiz más quién inculque motivación por el aprendizaje en el estudiante. Se rompe el paradigma en el que el docente es el único que puede enseñar lo que él sabe y pasa a ser un gestor más del conocimiento.

La nueva formación debe centrarse en la motivación hacia el estudiante, y surge entonces la necesidad de construir modelos de aprendizaje individuales y colaborativos que saquen el máximo provecho de las ventajas que nos ofrece Internet (Siemens, 2004).

Estos enfoques deben ser tenidos en cuenta en cualquier diseño de modelos pedagógicos y principalmente en aquellos orientados a la educación a distancia, donde el aprendizaje significativo y la autonomía cobran relevancia y además por ser la base fundamental para el diseño y puesta en marcha de materiales de estudio y entornos virtuales de aprendizaje.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que hoy el ser humano no aprende solo; se encuentra inmerso en un mundo digital totalmente interconectado, en el cual la información es dinámica y su acceso está prácticamente a disposición de todos.

Las redes de computadoras y la tecnología de comunicaciones Internet, han revolucionado nuestra forma de actuar y pensar y es bajo este escenario en el cual se necesita tener en cuenta y estudiar la forma en cómo ahora el ser humano aprende y como accede al conocimiento, cómo un conocimiento valido hoy, ya mañana es obsoleto y se requiere dar paso a un nuevo conocimiento (Siemens, 2004).

Bajo este concepto se ha planteado una nueva corriente, un nuevo modelo de aprendizaje, en el cual se explica precisamente cómo, el alumno debe generar nuevas habilidades y competencias para aprender y seleccionar información relevante y así lograr mantenerse a flote en este gran mar de información, conocimiento y competitividad.

El Conectivismo se ha considerado actualmente como una teoría para la nueva era digital, ya que se ajusta a los tiempos actuales y nos permite entender y replantearnos las relaciones entre los procesos de aprendizaje y las redes de información. El conectivismo se convierte en una teoría del aprendizaje para la era digital, desarrollada por George Siemens 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 (Siemens, 2004).

El aprendizaje se convierte en un proceso que ocurre dentro de una amplia gama de ambientes que no están necesariamente bajo el control de la persona. Es por esto que el conocimiento puede residir fuera del ser humano, por ejemplo dentro de una organización o una base de datos y se enfoca en la conexión especializada en conjuntos de información que nos permite aumentar cada vez más nuestro estado actual de conocimiento (Siemens, 2004).

Los principios del conectivismo presentados por Siemens para sustentar su teoría son:

- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados;
- El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones. Se basa en la agregación de diversos puntos de vistas, muchas veces opuestos;
- El aprendizaje que se define como conocimiento aplicable puede residir en dispositivos no humanos (al interior de una organización o una base de datos);
- La capacidad de saber más, es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado;
- Para facilitar el aprendizaje continuo es necesario fomentar y mantener las conexiones;
- Una habilidad clave es la capacidad de ver las conexiones entre áreas, ideas y conceptos;
- El propósito de todas las actividades conectivistas de aprendizaje es la actualización del conocimiento preciso y actual.
- La toma de decisiones es por sí mismo un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, se lleva a cabo en una realidad cambiante. Se puede tener una respuesta correcta hoy, pero puede ser incorrecta mañana, debido a cambios en el entorno de la información que afectan la decisión (Siemens, 2004).

En el siguiente mapa conceptual, se presentan las ideas fundamentales de esta teoría.



### **2.3.5 TEORÍA DE LAS INTELEGENCIAS MÚLTIPLES DE GARDNER.**

La Teoría de las Inteligencias Múltiples es creada por el psicólogo Howard Gardner como contrapeso al paradigma de una inteligencia única. Gardner propuso que la vida humana requiere del desarrollo de varios tipos de inteligencia. Sin embargo, Gardner no entra en contradicción con la definición científica de la inteligencia, como la *“capacidad de solucionar problemas o elaborar bienes valiosos”* (Gardner, 1983).

Howard Gardner y sus colaboradores advirtieron que la inteligencia académica (la obtención de titulaciones y méritos educativos; el expediente académico) no es un factor decisivo para conocer la inteligencia de una persona. Un buen ejemplo de esta idea se observa en personas que, a pesar de obtener excelentes calificaciones académicas, presentan problemas importantes para relacionarse con otras personas o para manejar otras facetas de su vida necesitan de un tipo de inteligencia diferente (Gardner, 1999).

La aplicación de la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner en las aulas supone cambiar el enfoque con el que el docente se enfrenta al proceso de enseñanza aprendizaje y supone toda una revolución para el alumnado. En primer lugar, respeta las características únicas de cada estudiante, profundizando en la idea de que todas las personas poseemos al menos ocho formas de inteligencia, presentes en distintos estados de desarrollo desde el nacimiento. La aplicación de esta teoría respeta la idiosincrasia de cada alumno/a, valora y potencia las inteligencias que más sobresalen en cada persona y contribuye a desarrollar el resto.

Howard Gardner afirma que *“las nuevas tecnologías y las herramientas web 2.0 nos van a abrir una gran cantidad de oportunidades para potenciar el aprendizaje de nuestros alumnos y atender a la pluralidad de aprendizajes que se da dentro de nuestras aulas”* (Revista Educación 3.0, 2015).

Inteligencia Intrapersonal	Inteligencia Interpersonal:	Inteligencia Lingüística	Inteligencia Matemática
Podemos desarrollarla mediante poemas, cuentos, rompecabezas, diarios... Las nuevas tecnologías también pueden ayudarnos con creación de diarios digitales, redes sociales, gestores de aula.	Se trabaja con debates, entrevistas, obras de teatro, actividades en grupo o bailes. Y para seguir comunicándose utilizando las TIC, las herramientas a nuestro alcance pueden ser redes sociales horizontales, creación de blogs educativos.	Se ve favorecida con actividades como ensayos, poemas, debates, entrevistas, trabajando con herramientas digitales relacionadas con la creación de actividades con nubes de palabras o creación de comics digitales	Se consideran actividades como son los diagramas, los ejercicios de lógica y de categorización, se recomiendan herramientas 2.0 como hojas de cálculo, editores de mapas mentales.



Ejemplo #6 Taller de Inteligencias Múltiples (IIMM) por el profesor Ginés Ciudad Real.



Ejemplo #7 Dr. Selma Wasserman; aplicación de libros interactivos

Inteligencia Corporal	Inteligencia Visual	Inteligencia Musical	Inteligencia Naturalista
La forma de desarrollarla es con herramientas interactivas como creación de Stop-Motion, Puzzles digitales.	Creación de fotografías, carteles, vídeos, collages, infografías y muros digitales.	Herramientas como lo son editores musicales, patrones rítmicos y demostraciones musicales.	Utilización de Google Maps, visitas virtuales y microscopios virtuales.

Mapa 3. ¿Cómo aplicar las Inteligencia Múltiples y TICs en educación? <http://www.educacionrespuntocero.com/>

### **2.3.6 NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EL TRABAJO COLABORATIVO.**

El desarrollo de las nuevas tecnologías y su utilización en el proceso educativo, requiere del soporte que proporciona el aprendizaje colaborativo, para optimizar su intervención y generar verdaderos ambientes de aprendizaje que promuevan el desarrollo integral de los aprendices y sus múltiples capacidades; en este orden de ideas Ruíz y Ríos (1990) señalan la conveniencia del enfoque Aprendizaje asistido por el Computador (CAL), contrapuesto al de Instrucción asistida por el Computador (CAI), que promueve la transmisión de información su posterior comprobación y tiende a propiciar la sustitución del docente; el Aprendizaje asistido por el Computador, con énfasis en lo cognoscitivo, enriquece el papel del docente, poniendo a su disposición los elementos que conjugará según su pericia para la puesta en escena en la que el aprendiz será el protagonista, alcanzando una actitud favorable hacia la superación de errores, dada la continua exposición a estimulantes experiencias que conllevan nuevos retos y requieren el desarrollo de nuevas habilidades, destrezas y conocimientos.

Las tecnologías también benefician el logro de aprendizaje colaborativo, pues para poder aprovechar las bondades del equipo computarizado, así como la comprensión y el aprendizaje, es recomendable un máximo de tres personas trabajando en un equipo. Una vez concluida la sesión presencial, el trabajo en equipo puede verse prolongado mediante los diferentes recursos tecnológicos: chat, correo, listas o foros, proporcionan la oportunidad de nuevos intercambios.

Pueden producirse experiencias positivas de aprendizaje cuando los alumnos comparten sus descubrimientos, se brindan apoyo para resolver problemas y trabajan en proyectos conjuntos. Por otra parte esta tecnología interactiva permite desarrollar, extender y profundizar las habilidades interpersonales y penetra las barreras culturales a medida que estudiantes y docentes aprenden a comunicarse mediante las nuevas formas que propone este medio (Ruíz y Ríos,1990).

Desde el punto de vista pedagógico, las TICs representan ventajas para el proceso de aprendizaje colaborativo, en cuanto a:

**a) Estimular la comunicación interpersonal:** es uno de los pilares fundamentales dentro de los entornos de aprendizaje virtual, pues posibilita el intercambio de información y el diálogo y discusión entre todas las personas implicadas en el proceso. En función del diseño del curso, existen herramientas que integran diferentes aplicaciones de comunicación interpersonal o herramientas de comunicación ya existentes (como el correo electrónico o el chat). Estas aplicaciones pueden ser síncronas, como la audio/videoconferencia, las pizarras electrónicas o los espacios virtuales y asíncronas como los foros o listas de discusión.

**b) Las nuevas tecnologías facilitan el trabajo colaborativo:** al permitir que los aprendices compartan información, trabajen con documentos conjuntos y faciliten la solución de problemas y toma de decisiones. Algunas utilidades específicas de las herramientas tecnológicas para el aprendizaje cooperativo son: transferencia de ficheros, aplicaciones compartidas, asignación de tareas, calendarios, chat, convocatoria de reuniones, lluvia de ideas, mapas conceptuales, navegación compartida, notas, pizarra compartida, votaciones (Ruíz y Ríos,1990).

**c) Seguimiento del progreso del grupo, a nivel individual y colectivo:** esta información puede venir a través de los resultados de ejercicios y trabajos, test de autoevaluación y coevaluación, estadística de los itinerarios seguidos en los materiales de aprendizaje, participación de los estudiantes a través de herramientas de comunicación, número de veces que han accedido estos al sistema, tiempo invertido en cada sesión y otros indicadores que se generan automáticamente y que el docente podrá chequear para ponderar el trabajo de cada grupo, pero a su vez los estudiantes podrán también visualizar el trabajo que tanto ellos como el resto de los

grupos han efectuado y aplicar tiempos correctivos y estrategias metacognitivas que tiendan a remediar un desempeño inadecuado.

**d) Acceso a información y contenidos de aprendizaje:** mediante las bases de datos *on line* o bibliográficas, sistemas de información orientados al objeto, libros electrónicos, publicaciones en red, centros de interés, enciclopedias, hipermedias, simulaciones y prácticas tutoriales que permiten a los estudiantes intercambiar direcciones, diversificar recursos e integrar perspectivas múltiples (Ruíz y Ríos,1990).

**e) Gestión y administración de los alumnos:** permite el acceso a toda aquella información vinculada con el expediente del estudiante e información adicional, que le pueda ser útil al docente en un momento dado, para la integración de grupos o para facilitar su desarrollo y consolidación.

**f) Creación de ejercicios de evaluación y autoevaluación:** con los que el docente podrá conocer el nivel de logro y rediseñar la experiencia de acuerdo a su ritmo y nivel y al estudiante le ofrecerán retroalimentación sobre su nivel de desempeño.

Las TICs propician una postura de flexibilidad cognitiva, pues cada usuario puede establecer itinerarios particulares y recorrerlos según su gusto y necesidad: textos, proyectos, propuestas, experiencias, nuevos medios para la interacción y el trabajo con los aprendices y docentes conocidos cara a cara o con otros remotos e invisibles, enriquecen el proceso de aprendizaje y abren la voluntad de cooperar que en la presencialidad quizás permanecería pasiva, cubierta por el temor de hablar o el miedo escénico de interactuar en un grupo que no siempre tiene tolerancia y receptividad hacia todos sus miembros por igual (Ruíz y Ríos,1990).

De allí que las principales ventajas derivadas del uso de estrategias de aprendizaje colaborativo, derivan en el desarrollo y mejora continua de las competencias del docente para ejercer el apoyo y acompañamiento responsables y creativos y en cuanto al estudiante, el desarrollo de estrategias de relación social, meta cognición y meta evaluación, lo que le confiere mayor autonomía y pertinencia a sus participaciones (Calzadilla, s.f.)

#### **2.4 TEORÍA Y PRÁCTICA EN EL USO DE ENTORNOS VIRTUALES EN EL CONTEXTO EDUCATIVO.**

La incorporación de entornos virtuales a la enseñanza educativa debe entenderse como un problema tecnológico y didáctico. Si bien es verdad que se necesitan equipos y aplicaciones también lo es que la ausencia de estrategias adecuadas para hacer útil esa tecnología en el aprendizaje de conceptos y en el desarrollo de habilidades propias del trabajo educativo, puede dificultar su consolidación futura en las aulas. Por ello, tienen interés las investigaciones orientadas a poner de manifiesto las condiciones óptimas en que debe desarrollarse una enseñanza apoyada en el uso de entornos virtuales.

El diseño de un entorno virtual debe de tener en cuenta aportaciones de diferentes campos: teorías generales del aprendizaje, teorías del diseño de la instrucción, investigaciones en la didáctica de las ciencias, investigaciones en entornos educativos multimedia, investigaciones sobre espacios colaborativos de aprendizaje, entre otros (Bohigas et al., 2003).

Los entornos virtuales deben ser usados para promover un aprendizaje basado en la investigación de los alumnos, la mayoría de autores indican que los entornos virtuales han de ser utilizados también en un contexto investigativo, siendo importante precisar el tipo de tarea que resuelve el alumno, el uso que hace de la tecnología, el papel del profesor y la importancia del feedback (Christian, 2001).

En un proceso de enseñanza/aprendizaje apoyado en simulaciones los alumnos tienen que jugar un papel activo, sin embargo hay que tener en cuenta que la eficacia de los entornos virtuales de aprendizajes depende de otros factores además de la actividad de los alumnos.

Entre ellos se encuentran los que tengan que ver con las dificultades apropiadas a la tarea a desarrollar o que los estudiantes sean capaces de interpretar las instrucciones señaladas (Tang y Titus, 2002; Dancy et al., 2002).

Las actividades investigadoras de los alumnos se potencia en un ambiente colaborativo. La informática educativa ha ido evolucionando desde los planteamientos instructivistas de la enseñanza asistida por ordenadores hasta las actuales propuestas socio-constructivistas del aprendizaje colaborativo mediado por profesores, ordenadores y asistentes tecnológicos (Koschman, 1996).

Por otra parte, las propuestas educativas basadas en el constructivismo proponen un acercamiento a la cultura de la investigación científica, incluyendo en ello la adopción de patrones colaborativos en las tareas desarrolladas. La colaboración entre estudiantes por medio de redes de ordenadores, se perfila como una herramienta eficaz para que los estudiantes desarrollen las habilidades necesarias en la nueva sociedad de la información (Lakkala et al., 2005). El proceso investigador de los alumnos ha de estar orientado mediante el adecuado feedback. Cuando el alumno se encuentra sólo ante el entorno virtual educativo tiene pocas posibilidades de aprender. Según la teoría de codificación dual (Clark y Paivio, 1991; Paivio, 1990), el aprendizaje será más efectivo cuando sea consecuencia del procesamiento simultáneo de informaciones codificadas por el canal visual y el canal verbal; sin embargo, entornos virtuales informáticos concentran todos los recursos en el canal visual, dejando sin tiempo al usuario para que reflexione sobre los principios que modela la simulación.

Ante este hecho se hace necesario que el alumno cuente con una orientación que guíe el procesamiento de información y facilite el aprendizaje explícito. Aunque el mejor suministro de feedback procede del profesor, en ocasiones se deja al entorno informático esa tarea.

En tal caso los mejores efectos se obtienen cuando se presenta gráficamente y viene acompañado de breves explicaciones multimedia. En estas condiciones los alumnos pueden aprender de forma efectiva conceptos y principios complejos (Rieber et al., 2004).

El diseño de las actividades basadas en simulaciones debe tener en cuenta su carácter multimedia. Mayer y Moreno (2002) desarrollando una teoría cognitiva del aprendizaje multimedia apoyada en las teorías de codificación dual, carga cognitiva y aprendizaje constructivista mencionan que no todas las representaciones multimedia son igualmente efectivas en la producción de aprendizajes significativos.

Los mensajes multimedia que minimizan la carga cognitiva y aumentan las posibilidades de aprender cumplen con cuatro principios:

*a) Principio de contigüidad:* se aprende mejor cuando la animación y la narración se presentan al mismo tiempo;

*b) Principio de coherencia:* se aprende mejor cuando no hay que procesar imágenes o palabras extrañas en la memoria de trabajo;

*c) Principio de modalidad:* se aprende mejor cuando la palabra se presenta en forma de narración que como texto escrito;

*d) Principio de redundancia:* se dificulta el aprendizaje cuando se presentan al mismo tiempo narración y texto escrito.

Estas aportaciones son consecuentes con los estudios comentados acerca del suministro de feedback en el aprendizaje de materiales complejos, apoyando la narración multimedia como vehículo para estructurar la información que el alumno capta visualmente de las simulaciones (Mayer, Moreno 2002).

El uso de los entornos virtuales debe ser coherente con un planteamiento constructivista del proceso de enseñanza/aprendizaje. Desde una perspectiva constructivista el aprendizaje viene determinado por complejas relaciones entre los conocimientos previos de los alumnos, el contexto social y el problema que ha de ser resuelto. El proceso instructivo, por tanto, se concreta en proveer a los alumnos de una situación colaborativa en la que tengan los medios y las oportunidades de construir nuevos aprendizajes. Las características del diseño de la instrucción constructivista ha sido señalada por diversos autores (Brooks y Brooks, 1993; Honebein et al., 1993) y en todos los casos se señala como básicos dos aspectos: un buen problema y colaboración (Tam, 2000).

Gil et al. (1999) proponen una estrategia constructivista orientada a promover la investigación (dirigida) de los alumnos que supera la habitual distinción entre teoría, práctica y problemas:

- ✓ Partir de situaciones problemáticas capaces de provocar interés;
- ✓ Analizar cualitativamente la situación y proponer un plan para abordarla;
- ✓ Usar estrategias coherentes con el trabajo científico para resolver el problema: plantear hipótesis, elaborar estrategias, analizar resultados y cotejarlos con las previsiones;
- ✓ Utilizar reiteradamente los nuevos conocimientos en diversas situaciones al objeto de consolidarlos y crear cuerpos coherentes con ellos.

Por lo que la incorporación de entornos virtuales en este contexto educativo pueden facilitar un aprendizaje basado en problemas (Barrows, 1986) en el que la interacción con el medio, el conflicto cognitivo y la negociación entre alumnos sean una realidad (Savery y Duffy, 1996).

El tratamiento de los problemas debe ser global. Los problemas reales son complejos y precisamente en esa complejidad residen por igual dificultad y atractivo, habitualmente en el tratamiento de este tipo de problemas se procede al fraccionamiento de tareas; sin embargo, desde una perspectiva constructivista tendría más sentido su tratamiento global. Para ello, según la teoría de la elaboración (Reigeluth, 2000), bastaría con aplicar la secuenciación por simplificación de tareas, abordando inicialmente el problema global más simple y terminando con el más complejo.

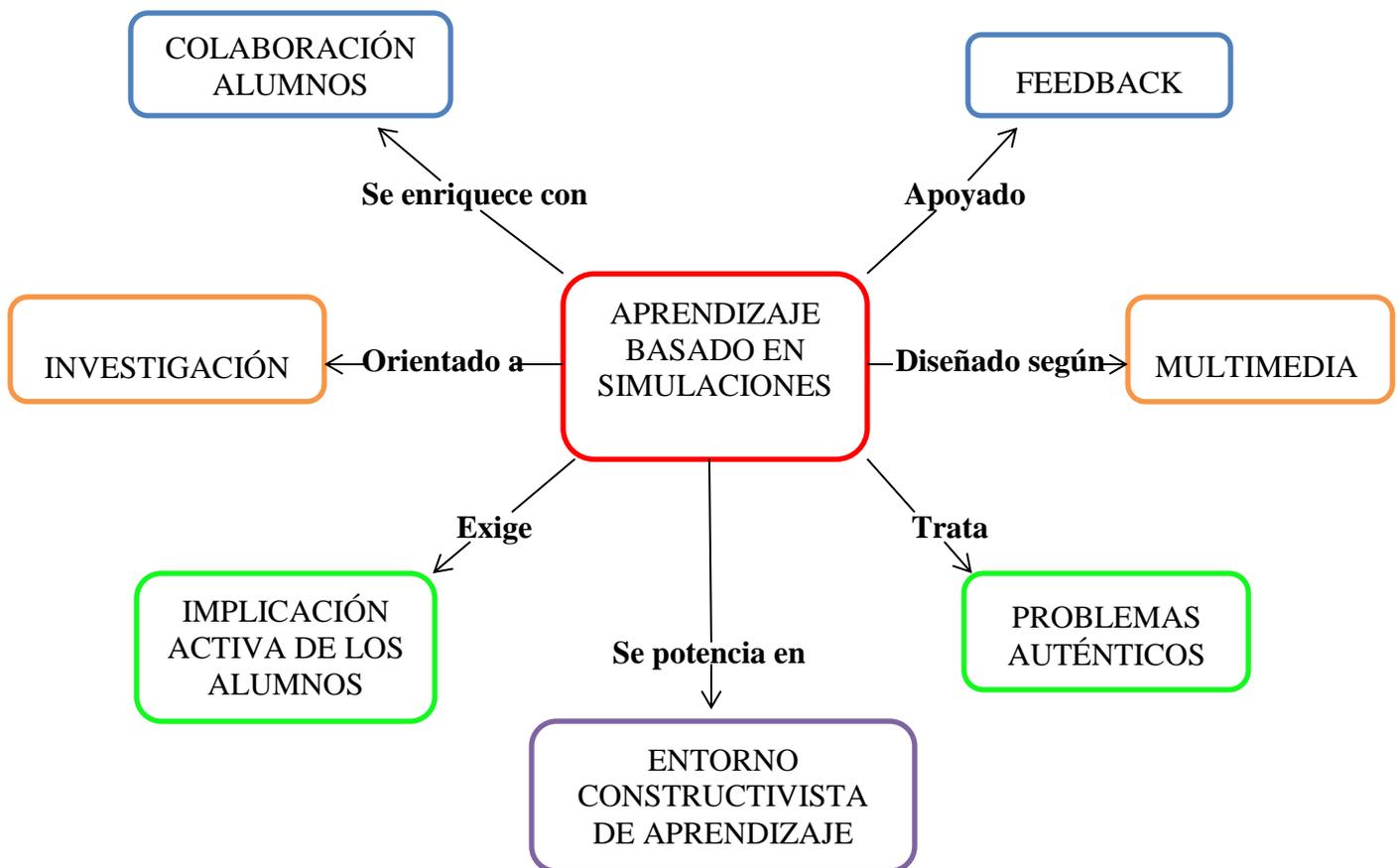
Jonassen (2000), propone usar lo que él denomina entornos de aprendizaje constructivista (EAC) para diseñar la instrucción educativa. En estos entornos el proceso educativo se articula en torno al tratamiento de cuestiones, proyectos, problemas o ejemplos de interés para los alumnos que, debido a su insuficiente estructuración, generan un proceso investigador en el que las aplicaciones informáticas son utilizadas de formas diversas (acceso a información, herramientas cognitivas y de comunicación, etc.).

En todo este proceso sobre la creación de los entornos virtuales, las aplicaciones informáticas suministran y actúan como herramientas cognitivas (visualización, bases de datos, información) y de colaboración haciendo posible la comunicación entre alumnos y profesor.

En estos entornos se unen planteamientos socio-constructivistas y de cognición distribuida con la potencia de los ambientes educativos enriquecidos tecnológicamente. Aunque no fueron diseñados expresamente para la enseñanza en un contexto educativo, podrían ser adaptados a ella, manteniendo la estructura global y el papel dado a la tecnología.

La plataforma Webs (<http://webs.com/>) puede ser un repositorio de entornos de aprendizajes constructivistas, ya que está basada en sus principios pedagógicos y entre otras ventajas tiene un diseño modular, propiciando el aprendizaje activo e incluyendo herramientas de colaboración e interacción.

De esta forma, las principales implicaciones que se derivan de un proceso de enseñanza/aprendizaje basado en el empleo de entornos virtuales para la educación podrían ser:



Mapa 4. Implicaciones de un aprendizaje basado en simulaciones (Mayer, Moreno 2002).

## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

En el presente capítulo se explica el método, el diseño y las técnicas que se utilizaron para la realización de esta investigación. Se presentan las características de la población, así como la de los materiales utilizados, el escenario y el procedimiento con lo que se llevó a cabo el siguiente trabajo.

La presente investigación consiste en describir la puesta en marcha de un Entorno Virtual basado en la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación, con el objetivo de implementar actividades enfocadas a apoyar al programa del sistema de tutorías en el Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios # 67 en Cholula Puebla; permitiendo el fortalecimiento del aspecto humano y académico de los estudiantes mediante el manejo de las herramientas digitales para un aprendizaje significativo dentro de su contexto sociocultural.

### **3.1 SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

Los sujetos empleados para el estudio fueron estudiantes de nivel bachiller del Centro de Estudios Tecnológicos Industrial # 67, ubicado en San Pedro Cholula Puebla, que cursan la materia de tutorías, obteniéndose una población de diecisiete estudiantes (13 mujeres y 4 hombres) y tres profesores.

Dicho estudio se realizó en la biblioteca del plantel por contar con el equipo de cómputo necesario para llevarse a cabo, realizándose durante el horario y con el profesor que les fue asignado durante las clases de tutorías del turno vespertino.

## 3.2 CONTEXTO.

### 3.2.1 ANTECEDENTES DE LA REGIÓN.

Cholula es un municipio del estado de Puebla y se localiza a 22 kilómetros de ésta ciudad. Su nombre proviene de la lengua náhuatl y quiere decir: “*Agua que cae en el lugar de huida*”; la ciudad fue fundada antes de la conquista española (1557), siendo un importante centro religioso que veneraba a Quetzalcóatl, aquí se reunía gente de todo el Valle de Anáhuac.

Se convirtió en una localidad que albergó a los grupos toltecas después de haber sido expulsados de Tula; después ellos fueron los que formaron el centro ceremonial, los que convirtieron a este pueblo en “*Ciudad Sagrada*”.

Su gran pirámide, es la que distingue a ésta ciudad, mide 404 metros por lado, con más de 8 kilómetros abiertos en su interior, éste trabajo fue realizado por arqueólogos para poder tener una vista de su interior donde se pueden apreciar pinturas prehispánicas, las cuales han sido clasificadas como las mayores de América.

La ciudad cuenta con una hermosa arquitectura colonial, su Plaza Central de México, es la más grande después de la metropolitana.

Cholula cuenta con 365 Iglesias, también según la leyenda fue llamada la “Roma de Anáhuac” puesto que al ser contemplada desde una mezquita se le vio llena de torres y templos, coincidiendo con los días del año

([www.pueblosmexico.com.mx](http://www.pueblosmexico.com.mx), recuperado 23 de Febrero de 2015).



Imagen 1. San Pedro Cholula Puebla.

### 3.2.2 ANTECEDENTES DE LA ESCUELA.

El c.e.t. (centro de estudios tecnológicos) abre sus puertas a la comunidad Cholulteca el día 20 de septiembre de 1980 en la casa de cultura de esta bella ciudad; lugar donde se albergan las primeras instalaciones, realizándose como tarea prioritaria una intensa campaña de difusión para la capacitación de los alumnos en las especialidades de: técnicos profesionales en construcción, instrumentos de control y de fomento industrial, lográndose una capacitación de 310 alumnos e inaugurándose los cursos de capacitación, el día 6 de octubre de 1980 en las instalaciones de la escuela primaria emperador Cuauhtémoc del municipio de San Pedro Cholula, por el entonces Presidente Essau Pérez Xique, contando con la siguiente planta de trabajadores:

<b>DIRECTOR:</b>	
	Ing. Jaime Schmidt Mendoza
<b>SERVICIO DOCENTE:</b>	Ing. Jaime López Aquino; Ing. Ricardo Gómez Gómez; Ing. José Castro Amezcuita; Ing. Guillermo Navarro Santanero; Lic. Javier Cuapio Pérez; Lic. Sandra Luz Escorza Melo; Arq. José Manuel Martín Urcid Pérez Tec. Norberto Rosas Luna
<b>SERVICIO ADMINISTRATIVO:</b>	C.C. Clemencia Ramos Bravo; Silvia Ramos Bravo; Lidia Timal Rosas; María Evangelina Barrera Tepoz;

Cuadro 3. Fundadores CETis #67.

Un año después personal y alumnos se trasladan a sus nuevas instalaciones en Hidalgo 2103, Cholula de Rivadavia (San Pedro Cholula), Puebla, las cuales son inauguradas por el entonces Gobernador del Estado: el Lic. Guillermo Jiménez Morales; cabe hacer mención que para ese entonces carecía de algunos servicios en la institución, pero gracias a la ardua labor realizada por el personal de ese entonces se logró salir adelante.

A través del tiempo la institución antes llamada CET adquiere su nombre de Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios N°.67 y se le autorizan las especialidades de Bachilleratos Técnicos en Construcción, Contabilidad e Informática Administrativa. Por último en el año de 1997 se cancela informática administrativa y se autoriza la carrera de computación.



Imagen 2. Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios #67  
(Recuperada el 17 de Marzo 2015)

### 3.3 ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN.

#### 3.3.1 DISEÑO INSTRUCCIONAL.

Las actividades utilizadas para el desarrollo del blog fueron elaboradas en la plataforma multifuncional Webs.com; creando una serie de actividades de la propia autoría del diseñador en conjunto con fuentes electrónicas que cumplieran con la finalidad de involucrar al estudiante y al tutor en actividades que giraran alrededor de la formación y evaluación del aprendizaje del estudiante, conociendo diversas problemáticas sociales, culturales y psicológicas, que pueden presentarse tanto fuera como dentro del aula de clases.

Las actividades, contenidos, objetivos y materiales utilizados dentro del entorno virtual se describen en la siguiente tabla:

Semana	Tema	Contenidos	Actividades	Objetivo Específico	Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje	Material y Recursos Tecnológicos
1ra Semana	Plan de Vida	1. Definición de Proyecto de Vida 1.1 Objetivo de Proyecto de Vida	Actividad #1. Factores de Proyecto de Vida Profesional.	Promover la comprensión mediante la organización de la Información.	Cuadro Comparativo	Video Yoube.com. ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tk5-z8PrC6E">https://www.youtube.com/watch?v=tk5-z8PrC6E</a> )
2da. Semana	Fenómeno NINI	2. Definición NINI	Actividad #2. Lectura "5 Recomendaciones para no pasar por el camino de ser un Nini".	Promover la comprensión.	Preguntas-Guía.	Test de Aptitud Vocacional. ( <a href="http://www.salonhogar.net/que_estudies/testvoc3.html">http://www.salonhogar.net/que_estudies/testvoc3.html</a> ); Currículum paso a paso ( <a href="http://blog.occeduacion.com/blog/bid/244043/Aprende-a-Hacer-tu-Curr%C3%ADculum-Paso-a-Paso#.VSlv3PCf980">http://blog.occeduacion.com/blog/bid/244043/Aprende-a-Hacer-tu-Curr%C3%ADculum-Paso-a-Paso#.VSlv3PCf980</a> )
3ra. Semana	Bolsa de Trabajo	3. Definición Bolsa de Trabajo; 3.1 Ejemplos en línea de Bolsa de Trabajo	Actividad #3. Diseña tu propio Currículum	Promover la comprensión mediante la integración de la Información	Preguntas-Guía	Flipsnack Orientación Profesional. ( <a href="http://www.flipsnack.com/alexdelarosa52035/orientacion-profesionalvocacional.html">http://www.flipsnack.com/alexdelarosa52035/orientacion-profesionalvocacional.html</a> )

4ta Semana	Sobre tu Sexualidad	4. Definición y diferencia entre sexo y sexualidad	Actividad #4. Preguntas, ideas y comentarios sobre sexualidad.	Indagar sobre Conocimientos Previos	Preguntas Exploratorias	1. <a href="http://sextumismo.mtvla.com/">http://sextumismo.mtvla.com/</a> ; 2. <a href="https://www.ippfwhr.org/en">https://www.ippfwhr.org/en</a> 3. <a href="http://www.ginecomujer.com/es/tu-vida-tu-decision/">http://www.ginecomujer.com/es/tu-vida-tu-decision/</a>
5ta Semana	Mitos en la Sexualidad	5. Definición de Mitos en la Sexualidad; 5.1 Ejemplos de Mitos en la Sexualidad	Actividad #5. Cuestionarios en línea para Mujeres y Hombres.	Indagar sobre Conocimientos previos;	Preguntas SQA (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí)	1. Cuestionario Hombres: <a href="http://www.psicoactiva.com/tests/sexual_hombres.htm">http://www.psicoactiva.com/tests/sexual_hombres.htm</a> 2. Cuestionario Mujeres: <a href="http://www.psicoactiva.com/tests/sexual_mujeres.htm">http://www.psicoactiva.com/tests/sexual_mujeres.htm</a>
6ta Semana	La Magia de la Información	6. Utilidad de la Información; 6.1 Ejemplos de Noticieros Visuales y Escritos en la Web	Actividad #6. Búsqueda de la Información en la Web por medio de enlaces.	Promover la comprensión.	Preguntas SQA (qué sé, qué quiero saber, qué aprendí); Aprendizaje basado en las TICs.	1. <a href="https://www.youtube.com/user/oncenoticiasipn">https://www.youtube.com/user/oncenoticiasipn</a> ; 2. <a href="https://www.youtyou.com/user/ariaristeguinoitic">https://www.youtyou.com/user/ariaristeguinoitic</a> ; 3. <a href="https://www.youtube.com/user/elpulsodelarepublica">https://www.youtube.com/user/elpulsodelarepublica</a> ; 4. <a href="https://www.youtube.com/user/UBenshortiana">https://www.youtube.com/user/UBenshortiana</a> ; 5. <a href="https://www.youtube.com/user/redalumnos">https://www.youtube.com/user/redalumnos</a>
7ta Semana	La Magia de la Comunicación	7. Comunicación de Padres e hijos	Actividad# 7. Construyendo Puentes con los Padres.	Promover el desarrollo de competencias	Aprendizaje basado en problemas;	1. Flipsnack: <a href="http://www.flipsnack.com/alexdelarosa52035/comunicacin-con-los-padres-1.html">http://www.flipsnack.com/alexdelarosa52035/comunicacin-con-los-padres-1.html</a>
Al finalizar cada actividad	Foros de Discusión	1F. Foro de Plan de Vida; 2F. Foro Acerca de la Sexualidad; 3F. Foro de Comunicación/Información	Retroalimentación por medio de preguntas exploratorias	Permite la interacción con otras personas en tiempo real; Permite intercambiar puntos de vista entre alumnos y profesores del tema seleccionado.	Aprendizaje basado en las Tics.	1. Foros; y 2. Chats.

Cuadro 4. “Actividades de la Plataforma Virtual”

### **3.3.2 DESARROLLO DEL BLOG.**

La apertura para la creación de este espacio u entorno virtual, se da por la razón de que en el centro de estudios tecnológicos industrial y de servicios No. 67, no existe un portal enfocado al sistema de tutorías, siendo que en otros planteles, por ejemplo el plantel CETis 109 en el estado de México se cuenta con dicho recurso y se trabaja con él en la actualidad.

Las actividades que se imparten en el sistema de tutorías del plantel, son escasas e inexistentes o de tipo administrativo que solo se limitan a entregar boletas de calificaciones a los padres de familia en fechas que lo ameriten.

Considerando dicha problemática se tomó la decisión de desarrollar actividades que apoyaran a las tutorías de la escuela, en base a las habilidades y conocimientos propios del estudiante.

En cuanto al diseño y selección de las actividades se procuró que fuesen de fácil acceso, entendibles, que motivaran al estudiante a realizarlas, que se empleará un lenguaje ameno y que fomentará la socialización en línea, el intercambio de información y la construcción del conocimiento entre sus iguales y con sus profesores.

También se pretendió que estas actividades fuesen apoyadas por medio de vínculos a otras páginas de la red cuya temática sea la misma a tratar, con la finalidad de afrontar retos tanto académicos como personales y que al mismo tiempo tuvieran un sustento por parte del tutor para generar una retroalimentación de lo que ellos leyeran, analizaran, realizaran y asimilaran en un aprendizaje en conjunto con sus compañeros y con el tutor.

En este sentido se procuró que el conocimiento resultante llevara consigo un sentido y un significado útil y aplicable para los diferentes contextos de la vida del estudiante procurando que la nueva información desplazara o transformara el conocimiento previo en un aprendizaje útil y significativo.

Considerando el enfoque Constructivista, el Aprendizaje Significativo de Ausubel, el Conectivismo de George Siemens y las Inteligencias Múltiples de Gardner, se crean actividades que cumplan con la finalidad de que el estudiante se convierta de un simple receptor a un papel más dinámico en la construcción de su formación educativa y que sirvan de punto de partida para el docente en su práctica educativa en el campo de la acción tutorial.

El Dr. Sergio Tobón crea una estrategia llamado “*Proyecto Formativo*” que permite formar y evaluar el aprendizaje en los estudiantes mediante la resolución de problemas pertinentes del contexto (personal, familiar, social, laboral-profesional, ambiental-ecológico, cultural, científico, artístico, recreativo, deportivo) mediante acciones de direccionamiento, planeación, actuación y comunicación de las actividades realizadas y de los productos logrados, permitiendo la movilización de los distintos saberes del estudiante (Tobón, S., 2010).

Bajo este lineamiento se toma en cuenta la siguiente metodología para el desarrollo de las actividades del entorno virtual, en un marco de trabajo colaborativo para con el estudiante y el profesor:



Mapa 5. “Proyectos Formativos: Metodología para el desarrollo y evaluación de las competencias” Dr. Sergio Tobón.

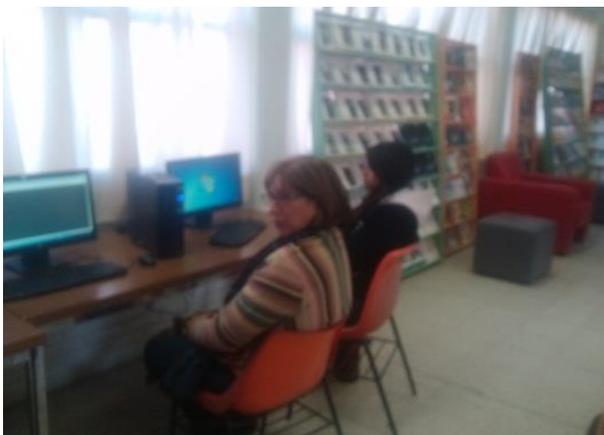
### 3.3.3 LA PUESTA EN MARCHA DEL ENTORNO VIRTUAL.

Con la autorización de la C. P. Laurencia Roldán Xopa, encargada del Sistema de Tutorías del Plantel, el Entorno Virtual fue puesto en marcha los días 11, 12 y 13 de Marzo del año 2015; se me asignaron dos grupos de sexto semestre del área de Programación y un grupo de cuarto semestre del área de Contabilidad, obteniéndose una población participante de 17 alumnos y 3 tutores respectivamente, obteniéndose una muestra de 20 personas.

El primer grupo en trabajar fue el del área de Contabilidad, cuyos integrantes fueron las siguientes personas:

<b><i>Nombre del Tutor:</i></b>	<b><i>Nombre del estudiante:</i></b>
Prof. Guadalupe Castelán Garduño	Anahí S.
	Erika J.
	Erika H.
	Oliver O.
	Yesica T.

Cuadro 5. “Grupo Tutor de Contabilidad”



Fotos No. 1 y No. 2. “Evidencias de Aplicación Grupo 1”

El segundo equipo en trabajar con las actividades de la Plataforma Virtual fue uno de los sextos semestres del Área de Programación Grupo A, cuyos integrantes fueron los siguientes:

<b><i>Nombre del Tutor:</i></b>	<b><i>Nombre del estudiante:</i></b>
Prof. Alicia González Leal	Adrián S.
	Diana L.
	Gabriela G.
	Laura A.
	Laura B.
	Marco C.
	Teresa M.

Cuadro 6. “Grupo Tutor Programación A”



Fotos No. 3 y No. 4. “Evidencias de Aplicación Grupo 2”

Finalmente el último grupo del área de Programación Grupo B con el que se aplicó el entorno

Virtual fue el siguiente:

<i>Nombre del Tutor:</i>	<i>Nombre del estudiante:</i>
Prof. Rosi Edith Alba Cabrera	Edgar O.
	Lola B.
	María Fernanda M.
	Mariela Adriana M.
	Norma T.

Cuadro 7. “Grupo Tutor Programación B”



Fotos 5 y 6. “Evidencias de Aplicación Grupo 3”

Tanto a los tres grupos participantes de alumnos como a sus tutores se les agradeció acceder a ser voluntarios para probar el entorno virtual, posteriormente se les explicó que el portal con el que se iba a trabajar tenía la finalidad de ser una herramienta que apoyara y ayudara a la clase de Tutorías a interesar al alumno por los aspectos sociales y culturales de su propio entorno y de esta manera encaminarlos para poder crear sus propios juicios de valor alrededor de aprendizaje útil y significativo para ellos; pues a consideración de algunos profesores no se estaban aprovechando las estrategias y los recursos de valor que podía transmitir dicha materia.

De esta forma se les pidió al grupo de jóvenes que leyeran, junto con su tutor, el mensaje de bienvenida del portal, para posteriormente empezar a trabajar con alguno de los temas que conformaban el Portal en línea de Tutorías llamado: **Tutoría en línea CETis # 67.**

<http://www.tutoriaenlinea67.com/>



Foto 7. Página Inicial de [www.tutoriaenlinea67.com/](http://www.tutoriaenlinea67.com/)

El entorno virtual está compuesto por cuatro temas principales, un tema pensado por cada mes de actividades con los que se puede trabajar durante el semestre escolar, los cuales son: comunicación con la familia, empleo, sexualidad e información + entretenimiento, cada uno con sus respectivas actividades; además de contener información para los tutores y un área de libros en formato PDF para descarga de acuerdo al interés de los alumnos.

La aplicación del entorno virtual tuvo una duración aproximada de 45 minutos (tiempo de duración de la clase). Durante este periodo de actividad, el tutor estuvo trabajando con sus alumnos explorando a detalle los recursos con los que contaba la página web, siguiendo las instrucciones de las actividades para llevarlas a cabo y siguiendo los enlaces a otros sitios de interés; también se les pidió a los jóvenes registrarse en el entorno virtual y participar en el Blog dejando sus comentarios en el mismo.

Durante este tiempo se les explicó, tanto a alumnos como profesores, la finalidad de los temas y de las actividades propuestas, pues se tenía la intención de interesar al alumno y hacerlo participe, junto con su tutor, de generar un trabajo colaborativo que garantizara la participación y la creación de su propio conocimiento aunado al uso de las nuevas tecnologías de la información y la educación.

### Actividad No. 2 !!!!!!!EVITA SER UN NINI!!!!!!!

Lee con atención la siguiente información y visita los links establecidos a otras páginas Web para realizar las actividades que te solicitan con ayuda de tu tutor a partir de lo que leíste del tema de los "Nini".

**Las 5 recomendaciones para evitar ser improductivo en tu vida (un Nini)**

- 1. Establecer metas.**  
Parece mentira, pero uno de los grandes obstáculos que frenan nuestro desarrollo somos nosotros mismos; grandes planes como tener una casa propia o un auto son importantes, pero será más fácil llegar a ellos si empezamos por metas a corto plazo como terminar el bachiller, obtener un empleo de medio tiempo o tomar un curso de idiomas o deportivo.
- 2. Realizar un test de aptitud.**  
Una de las razones por las que miles de jóvenes no tienen claro un plan profesional o académico es porque no han definido lo que les gustaría dedicarse o en cuál área laboral tendrán más posibilidad de explotar sus habilidades.
- 3. Realiza trabajo de voluntariado.**  
Cuando ni la escuela ni un trabajo parecen significativas, aparece una de las actividades más satisfactorias que puedes realizar: el voluntariado.
- 4. Redactar tu Currículum.**  
Si te has decidido a buscar un empleo o lo has intentado sin éxito es buen momento de que aprendas a redactar un Currículum Vitae.  
El Currículum Vitae ó Currículo de trabajo es un documento profesional que te servirá para toda la vida y contiene tu información personal, último grado de estudios y experiencia profesional.
- 5. Visita Educación Online.**  
Con herramientas digitales como las computadoras y el internet es posible acceder a la educación desde tu casa, y cada vez más universidades se suman a la digitalización de su oferta educativa.  
La educación a distancia te permitirá ahorrar tiempo y dinero e incluso organizar tus horarios para obtener un trabajo. Actualmente esta es una opción para quienes desean concluir el bachillerato, tomar un diplomado a

**Humor crudo... y real**



Foto 8. Ejemplo de actividad del Entorno Virtual [www.tutoriaenlinea67.com](http://www.tutoriaenlinea67.com)

Al finalizar la aplicación del Entorno Virtual se les entregó a los alumnos y profesores un cuestionario de retroalimentación conformado por veinte preguntas orientadas a evaluar por medio de la escala de Likert, el diseño Teórico: si el contenido y los links fueron los pertinentes para ayudar a la reflexión, al establecimiento de nuevas ideas u actualización de conocimiento educativo previamente adquirido; el diseño Estético: si la apariencia del entorno virtual es clara, de fácil acceso y navegación, si se presenta la información de forma limpia y ordenada y si la redacción que se utiliza es de un lenguaje claro y directo; y el diseño Práctico: si las actividades presentadas pueden ayudar al sistema de tutorías del colegio, utilidad de los enlaces a otras páginas, que promuevan la comunicación con sus profesores e iguales y que fomenten el

pensamiento autónomo del estudiante; y por último dos preguntas abiertas destinadas a escuchar y atender las opiniones que los estudiantes emitieran a la plataforma y al sistema de tutorías de la institución (VER ANEXO # 1). Al terminar la sesión se les pidió a los jóvenes anotarse en una hoja de registro como muestra de su participación.

Con el fin de tener resultados más confiables sobre la funcionalidad y utilidad del entorno virtual para los alumnos y profesores, se seleccionaron al azar a seis estudiantes y dos profesores, realizando con ellos una entrevista individual para conocer a detalle los puntos, tanto favorables como los que no fueron, sobre el diseño Teórico, Estético y Práctico del entorno, para así determinar el grado de utilidad en el desarrollo y construcción de un aprendizaje significativo para el estudiante, aunado con el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información.

Para la realización de la entrevista estructurada se informó a los participantes que serían grabados solamente en audio y para fines académicos; por lo que se les pidió que se sintieran libres de contestar las preguntas lo más honesto posible. El tipo de preguntas fue abierto, de modo que aquellas destinadas a explorar los aspectos funcionales del entorno fue dirigido para con los alumnos; mientras que para los tutores, además de tener las mismas preguntas de los alumnos, se les añadieron unas más que exploraban el grado de cohesión con el sistema de tutorías del plantel y hasta con los mismos profesores (VER ANEXO # 2).

### 3.4 CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Para clasificar la información que se obtuvo, se decidió utilizar la Teoría de Difusión de Innovación de Rogers, la cual es una manera de explicar cómo los individuos o grupos adoptan una innovación, por ejemplo el uso de las nuevas Tecnologías de la Información.

De ésta teoría sobresale, que sus objetivos más importantes son establecer los antecedentes personales que favorecen la adopción de ideas nuevas; las características sociales de individuos y comunidades que influyen en los procesos de difusión; las etapas de comportamiento por las que pasa el adoptante de algo nuevo; las características de toda innovación para que resulte atractiva (Ej. compatibilidad, divisibilidad, complejidad, comunicabilidad, etc.); y los roles personales en todo proceso de difusión, empezando por los líderes de opinión (Rogers, 1962).

Finalmente uno de los resultados de las investigaciones de Rogers señalaría los niveles de proporciones de adopción de los miembros de un sistema, obteniéndose los siguientes grupos:

1. Innovadores	2. Adoptadores Tempranos	3. Mayoría Temprana	4. Mayoría Tardía	5. Rezagados
Este grupo lo conforma el 2.5%, se caracterizan por ser emprendedores, con recursos, que comprenden y pueden emplear fácilmente en la tecnología y no se desaniman con problemas relacionados con la innovación.	Formado por el 13.5%; son los profesores a los que se les pide ayuda y consejos por que utilizan en forma mesurada y exitosa las nuevas herramientas, métodos e ideas tecnológicas.	Conformado por el 34%; ellos toman mucho más tiempo que los Innovadores o Adoptadores Tempranos en decidirse a usar una nueva herramienta, pero una vez aceptada, se difunde con mucha mayor rapidez, dada su interacción con los demás.	Compuesto por el 34%, estas personas son bastante escépticas a nuevas ideas, métodos y herramientas, por lo cual son mucho más cautelosas al acceso a Internet y a las computadoras.	Son muy cautos para explorar nuevas ideas, técnicas y herramientas y generalmente tienen muy pocos recursos para apoyarlos. Son personas que adoptan una innovación después de que saben de su existencia y sólo cuando el cambio se vuelve necesario.

Cuadro 8. “Niveles de adopción de acuerdo a la teoría de la Difusión de Innovaciones de Rogers”

Por lo que de acuerdo a la teoría de la Difusión de Innovación de Rogers se clasificaron a los estudiantes y profesores que participaron en el Entorno Virtual de la siguiente manera:

NOMBRE	NIVELES	CLASIFICACIÓN
1. Dolores Monserrat Bautista Aun	Innovador	DMB-I
2. Adrián Sandoval	Innovador	AD-I
3. María Fernanda Morales Zanabria	Adaptador Temprano	MFMZ-AT
4. Guadalupe Castelán Garduño (Tutor)	Adaptador Temprano	GCG-AT
5. Rosi Edith Alba Cabrera (Tutor)	Adaptador Temprano	REAC-AT
6. Laura Belem Osorio Rosas	Mayoría Temprana	LBOR-MT
7. Laura Ávila Montalvo	Mayoría Temprana	LAM-MT
8. Gabriela García Rodríguez	Mayoría Temprana	GGR-MT
9. Marco Antonio Cuatlayotl Poblano	Mayoría Temprana	MACP-MT
10. Teresa Mejía Hernández	Mayoría Temprana	TMH-MT
11. Diana Laura Calixto Martínez	Mayoría Temprana	DLCM-MT
12. Mariela Adriana Martínez Aguilar	Mayoría Temprana	MAMA-MT
13. Edgar Omar Torres	Mayoría tardía	EOT-Mt
14. Alicia González Leal (Tutor)	Mayoría tardía	AGL-Mt
15. Norma Tepoz García	Mayoría tardía	NTG-Mt
16. Erika Huitzil Santos	Rezagados	EHS-R
17. Oliver Olivos	Rezagados	OO-R
18. Yesica Texca Zecua	Rezagados	YTZ-R
19. Anahí Suarez	Rezagados	AS-R
20. Erika Jiménez	Rezagados	EJ-R

Cuadro 9. “Clasificación de usuarios”

Como se puede observar en el cuadro 9, se contó con una población de 20 participantes, de los cuales 17 fueron alumnos, 13 mujeres y 4 hombres respectivamente; y solamente 3 profesoras. De esta manera de acuerdo a su habilidad para manipular el Entorno Virtual se obtuvo un 10% de la población con el papel de innovadores en el uso de la tecnología; un 15% como adaptadores tempranos; un 35% se clasificó como mayoría temprana; mientras que otro 15% como mayoría tardía; y por último un 25% como rezagados, entendiéndose a estos últimos como aquellos usuarios que les costó trabajo de manipular y entender las instrucciones que les daba el tutor en el uso del entorno virtual, mostrando cierta defensiva a realizar las actividades.

Las actividades realizadas, así como el historial de participación de los alumnos se ve reflejado en el apartado “Cetis-Blog #67” del Entorno Virtual.

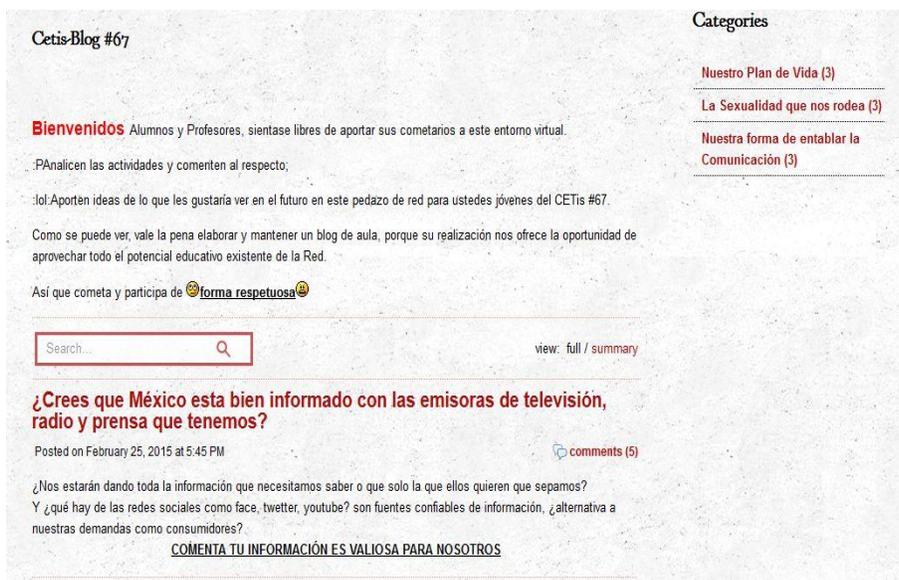


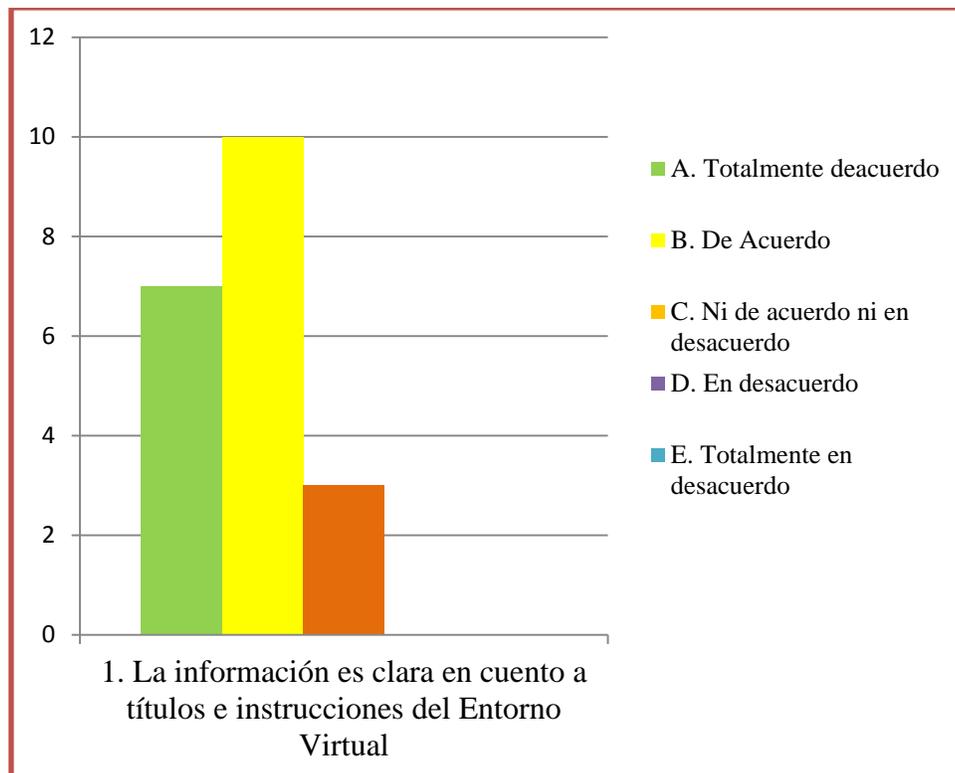
Foto 9. Ejemplo de participación del Entorno Virtual [www.tutoriaenlinea67.com](http://www.tutoriaenlinea67.com)

Posteriormente para la selección de los candidatos a las entrevistas profundas se tomaron en cuenta un Innovador; dos Adaptadores Tempranos (un alumno y un docente); uno de Mayoría Temprana y dos candidatos de Mayoría Tardía; sin embargo no se pudo entrevistar a la población Rezagada, ya que los alumnos citados a ella no se presentaron.

### 3.5 RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS.

De acuerdo a las respuestas emitidas por los cuestionarios de retroalimentación en una población de veinte personas, usando la escala de Likert se encontró con la siguiente información; dicha escala es un instrumento de medición que se caracteriza por ubicar una serie de frases seleccionadas en una escala con grados de acuerdo/desacuerdo organizadas en baterías, permitiendo que el entrevistado aprenda rápidamente el sistema de respuestas. Esto se debe a que se procuró dotar a los grados de la escala con una relación de muy fácil comprensión para el entrevistado y garantizar la máxima fidelidad de los datos (Hernández et. al. 2008).

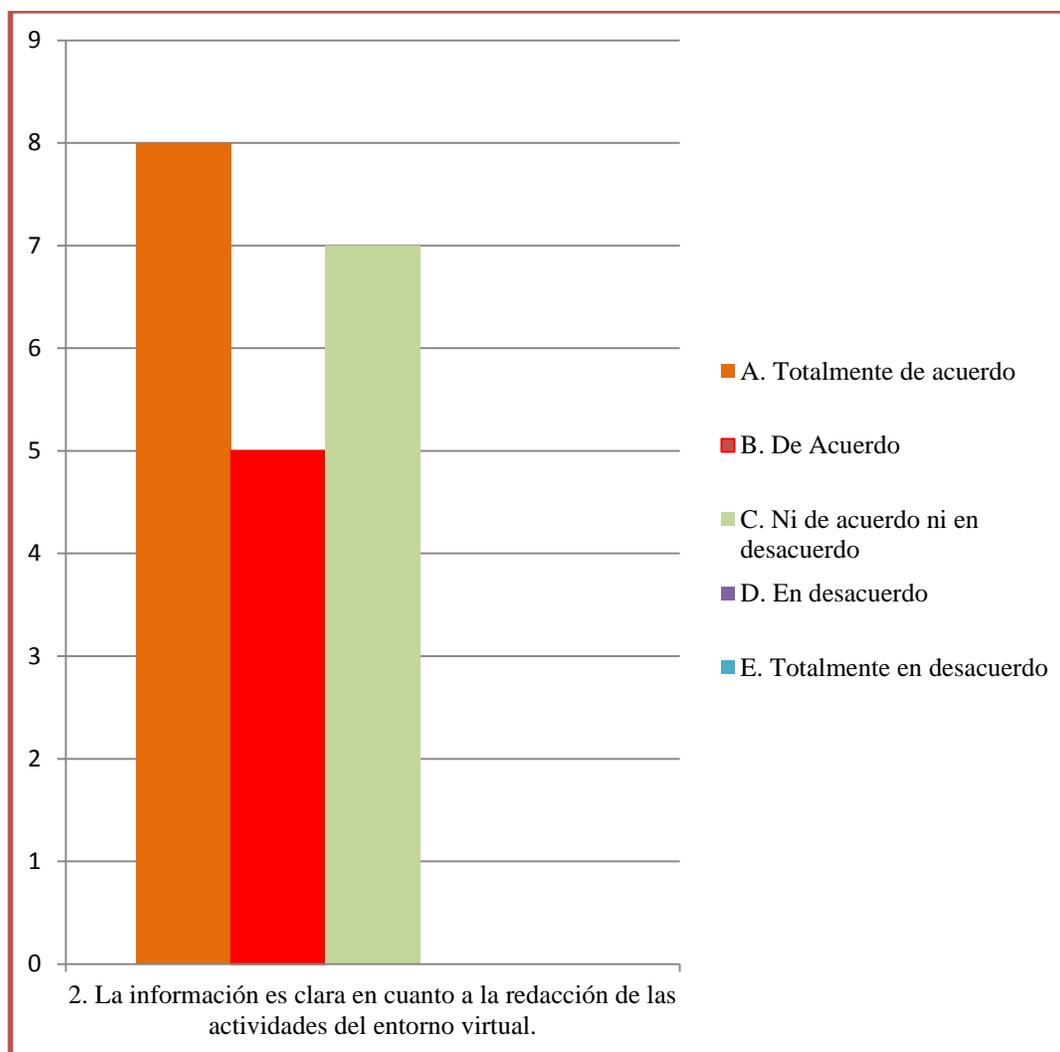
**Pregunta #1. La información es clara en cuanto a títulos e instrucciones del Entorno Virtual.**



Gráfica #1. "Escala Likert a Pregunta #1"

La primera gráfica nos muestra un 85% (17 personas) de la población que está de acuerdo con que la información mostrada en el entorno virtual en cuanto a títulos e instrucciones es clara, mientras que un 15% (3 personas) restante no está de acuerdo pero tampoco en desacuerdo.

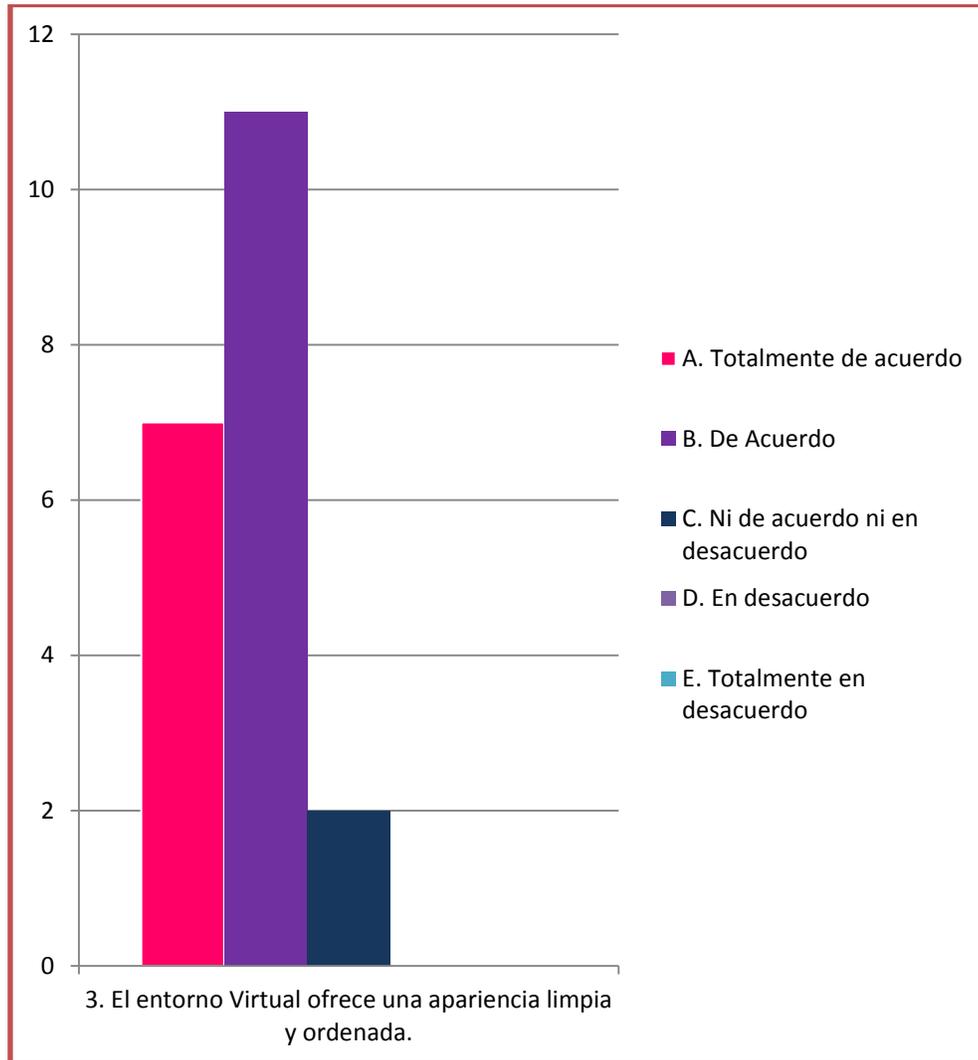
**Pregunta #2. La información es clara en cuanto a la redacción de las actividades del entorno virtual.**



**Gráfica #2.** “Escala Likert a Pregunta #2”

La gráfica No. 2 nos muestra que un 65% (13 personas) está de acuerdo que la información del entorno virtual es clara en cuanto a su redacción de las actividades a realizar, mientras que un 35% (7 personas) no está de acuerdo pero tampoco en desacuerdo.

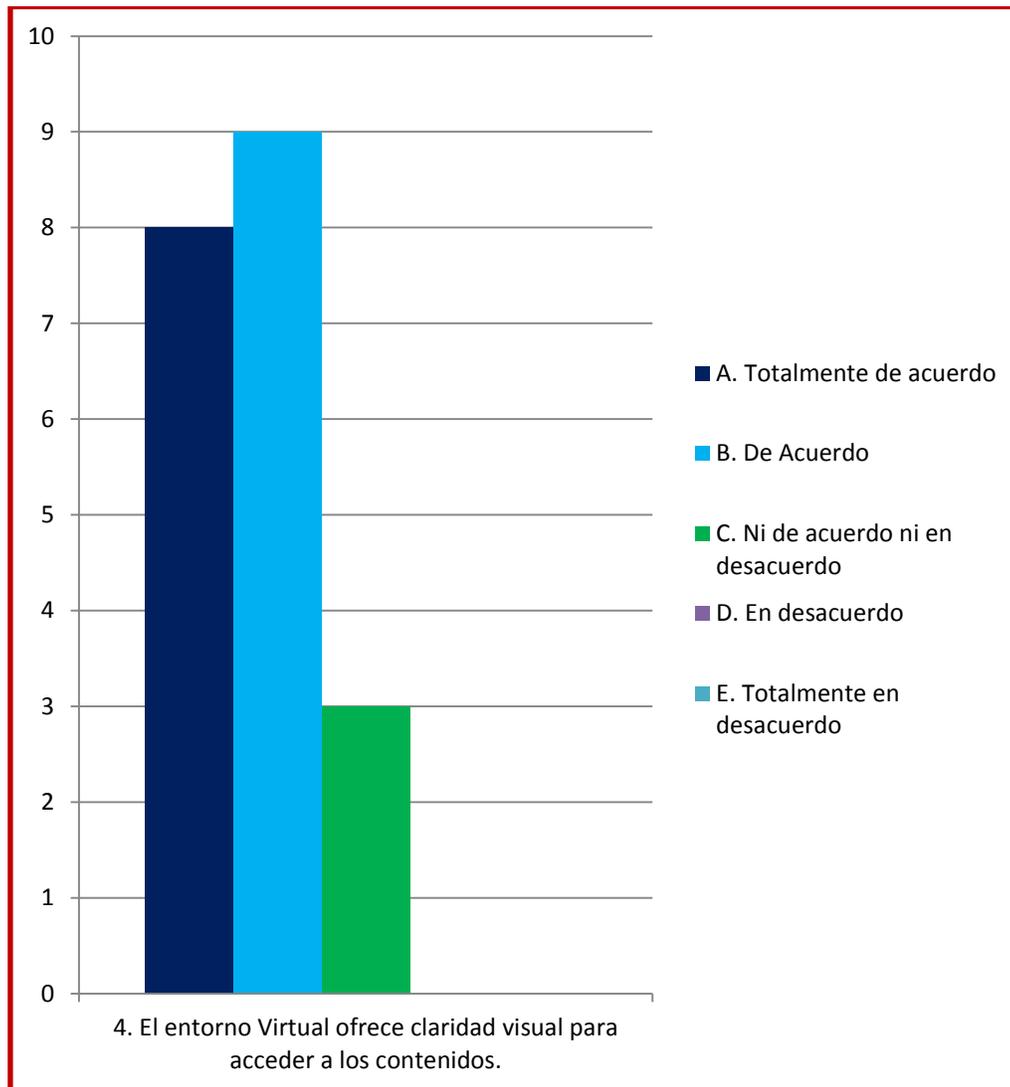
**Pregunta #3. El entorno Virtual ofrece una apariencia limpia y ordenada.**



**Gráfica #3.** “Escala Likert a Pregunta #3”

La Gráfica No. 3 nos muestra un 90% de la población está de acuerdo que el aspecto/apariencia del entorno virtual es limpia y ordenada, mientras que el restante 10% (2 personas) no está de acuerdo pero tampoco en desacuerdo.

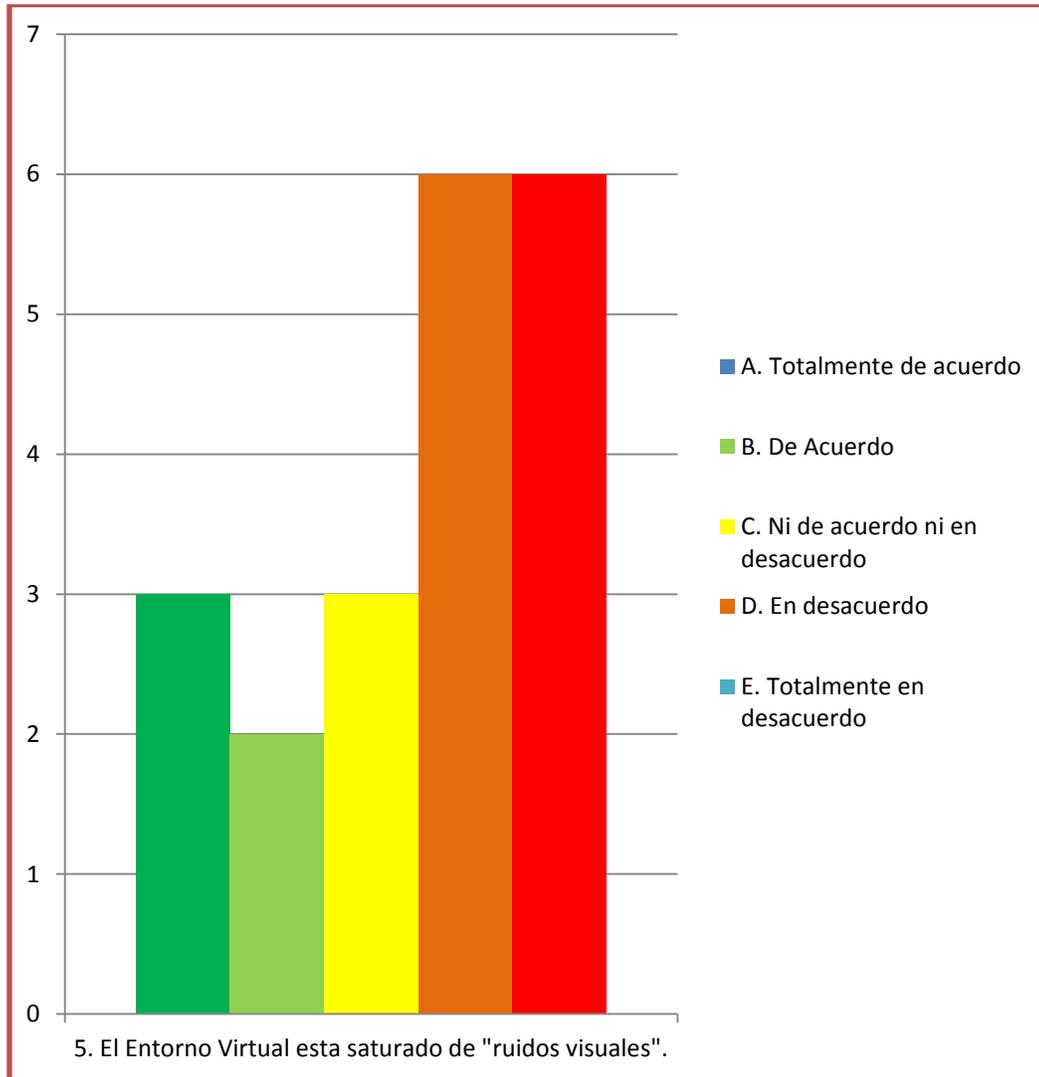
**Pregunta #4. El entorno Virtual ofrece claridad visual para acceder a los contenidos.**



Gráfica #4. "Escala Likert a Pregunta #4"

La Gráfica No. 4 señala un 85% (17 personas) que señalan que el entorno virtual ofrece elementos que permiten la claridad visual en el momentos de acceder a los contenidos, mientras que un 15% (3 personas) se encuentran en un posición de ni acuerdo ni en desacuerdo.

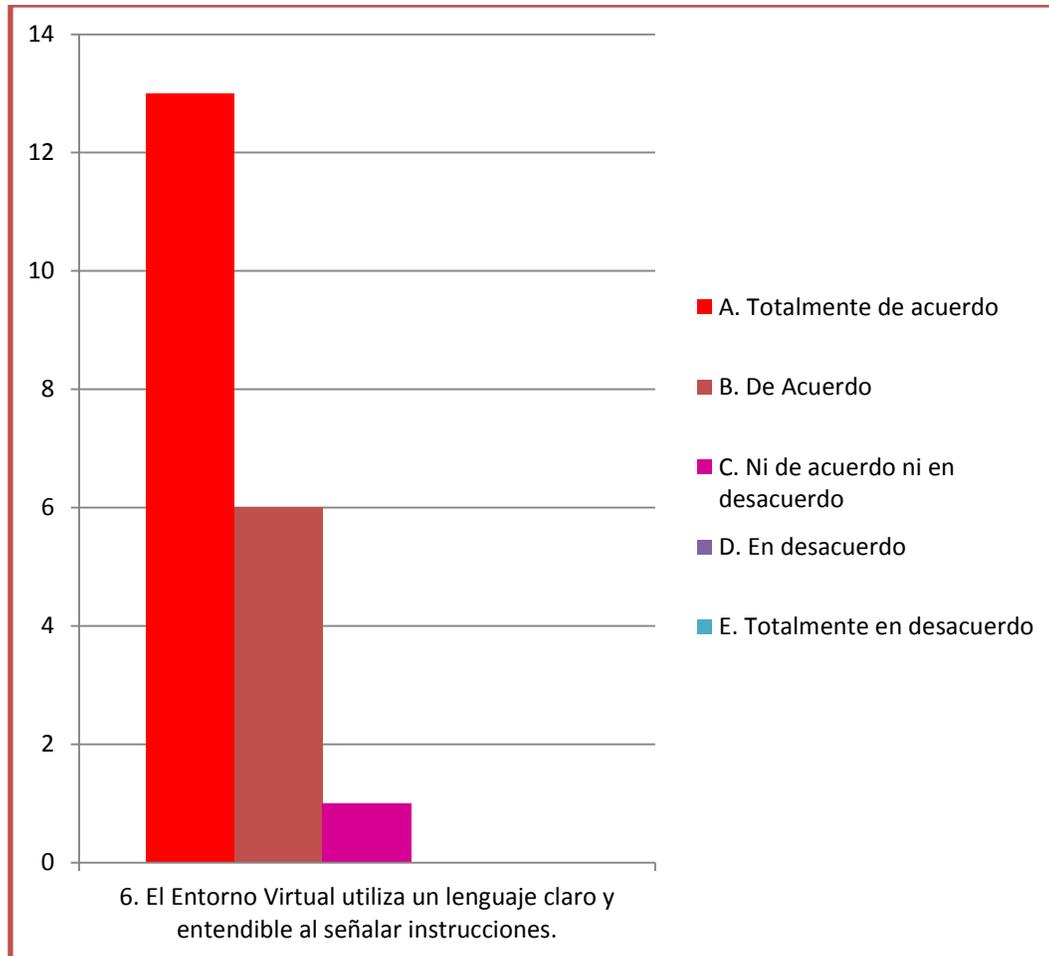
**Pregunta #5. El Entorno Virtual está saturado de "ruidos visuales".**



Gráfica #5. "Escala Likert a Pregunta #5"

En la Gráfica No. 5 se muestra que un 25% de la población (5 personas) mencionaron que existían “ruidos visuales” que saturaban el entorno virtual, un 15% (3 personas) que no está de acuerdo ni en desacuerdo y finalmente un 60% (12 personas) que estaban en desacuerdo ante tal afirmación.

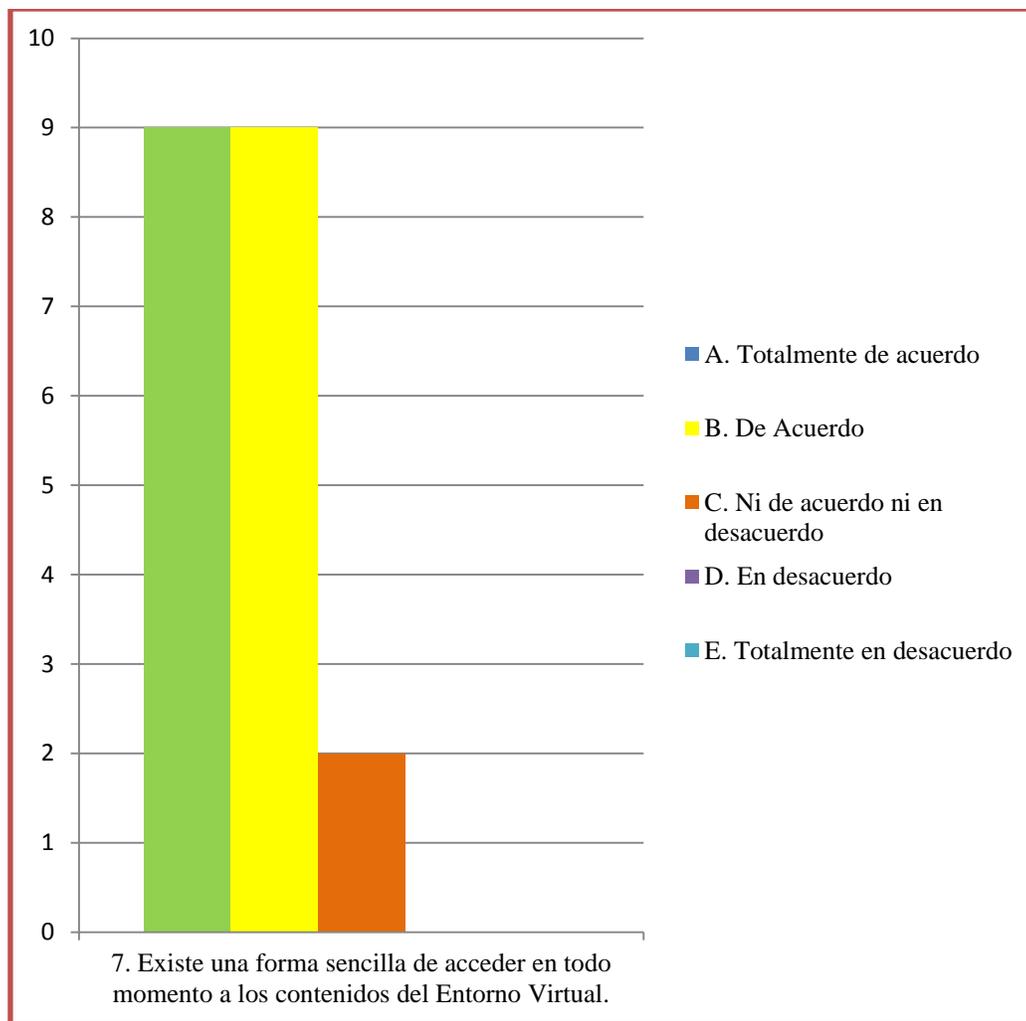
**Pregunta #6. El Entorno Virtual utiliza un lenguaje claro y entendible al señalar instrucciones.**



**Gráfica #6.** “Escala Likert a Pregunta #6”

La Gráfica No. 6 nos muestra que un 95% (19 personas) de la población está de acuerdo que el entorno virtual utiliza un lenguaje claro al momento de señalar las instrucciones de las actividades que el alumno y el profesor deben realizar, mientras que un 5% (1 persona) no está de acuerdo pero tampoco en desacuerdo.

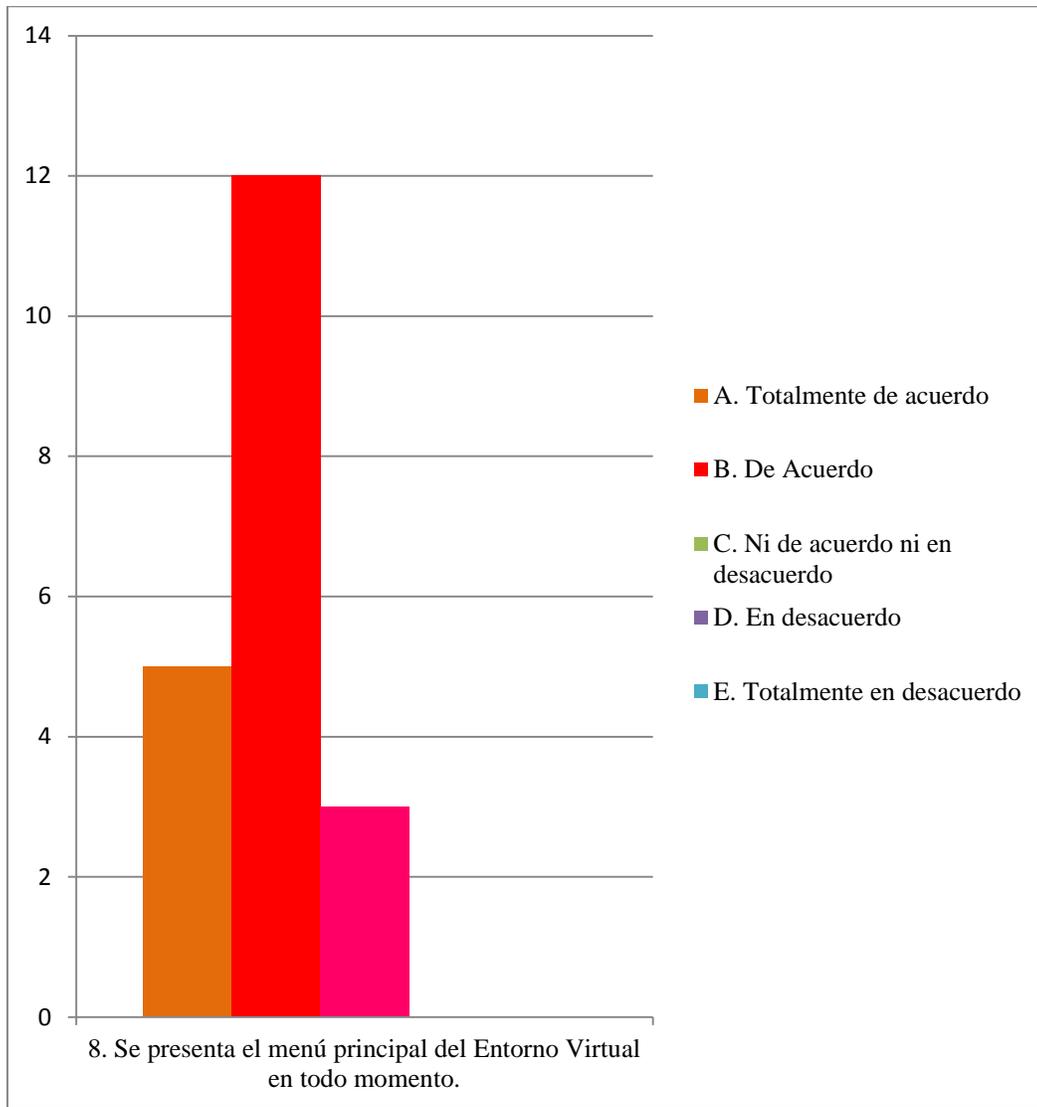
**Pregunta #7. Existe una forma sencilla de acceder en todo momento a los contenidos del Entorno Virtual.**



Gráfica #7. "Escala Likert a Pregunta #7"

En la Gráfica No. 7 se muestra que un 90% (18 personas) de la población manifiesta que la forma de acceder a los contenidos del entorno virtual fue fácil y sencilla, mientras que el restante 10% (2 personas) no está de acuerdo pero tampoco en desacuerdo con la información.

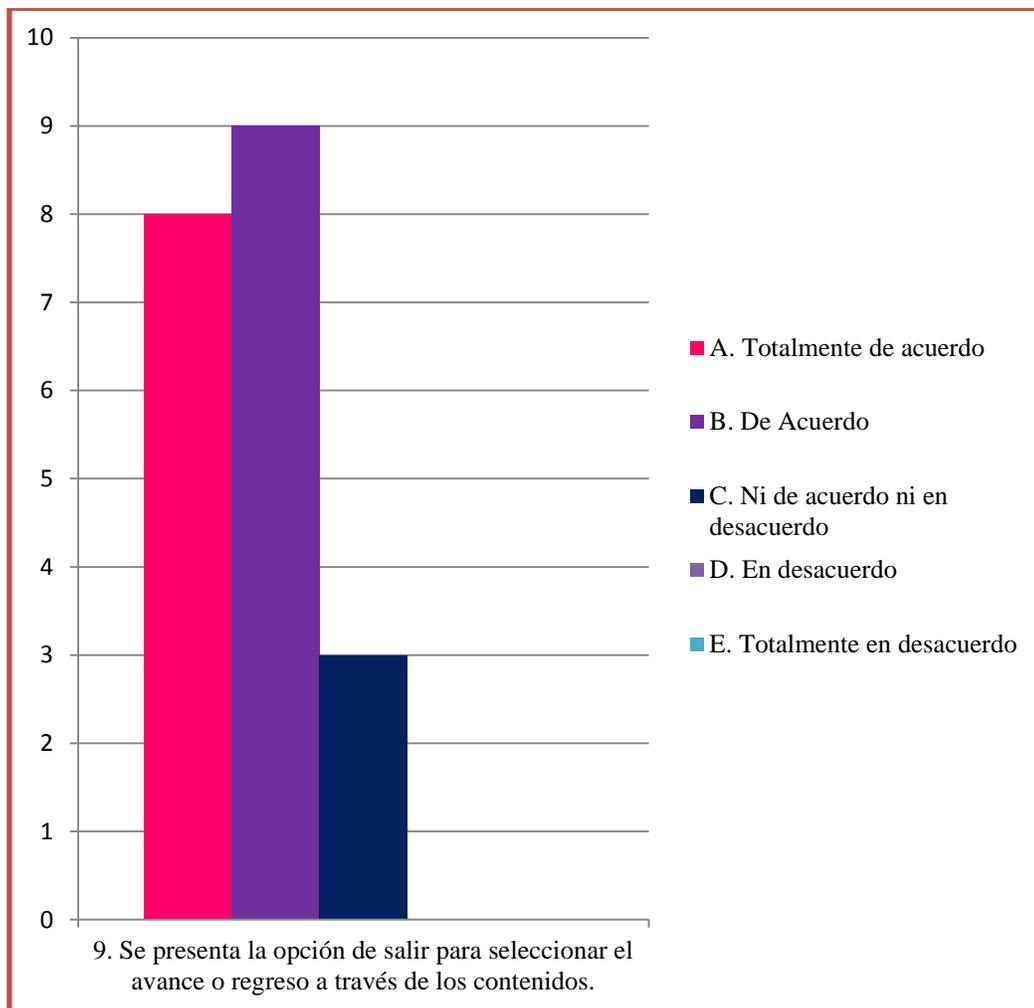
**Pregunta #8. Se presenta el menú principal del Entorno Virtual en todo momento.**



Gráfica #8. "Escala Likert a Pregunta #8"

En la Gráfica No. 8 se muestra que un 85% (17 personas) de la población mencionan que están de acuerdo que el menú principal se presenta en todo momento para una navegación fácil de usar, mientras que un 15% (3 personas) no están a favor ni en contra de dicha información.

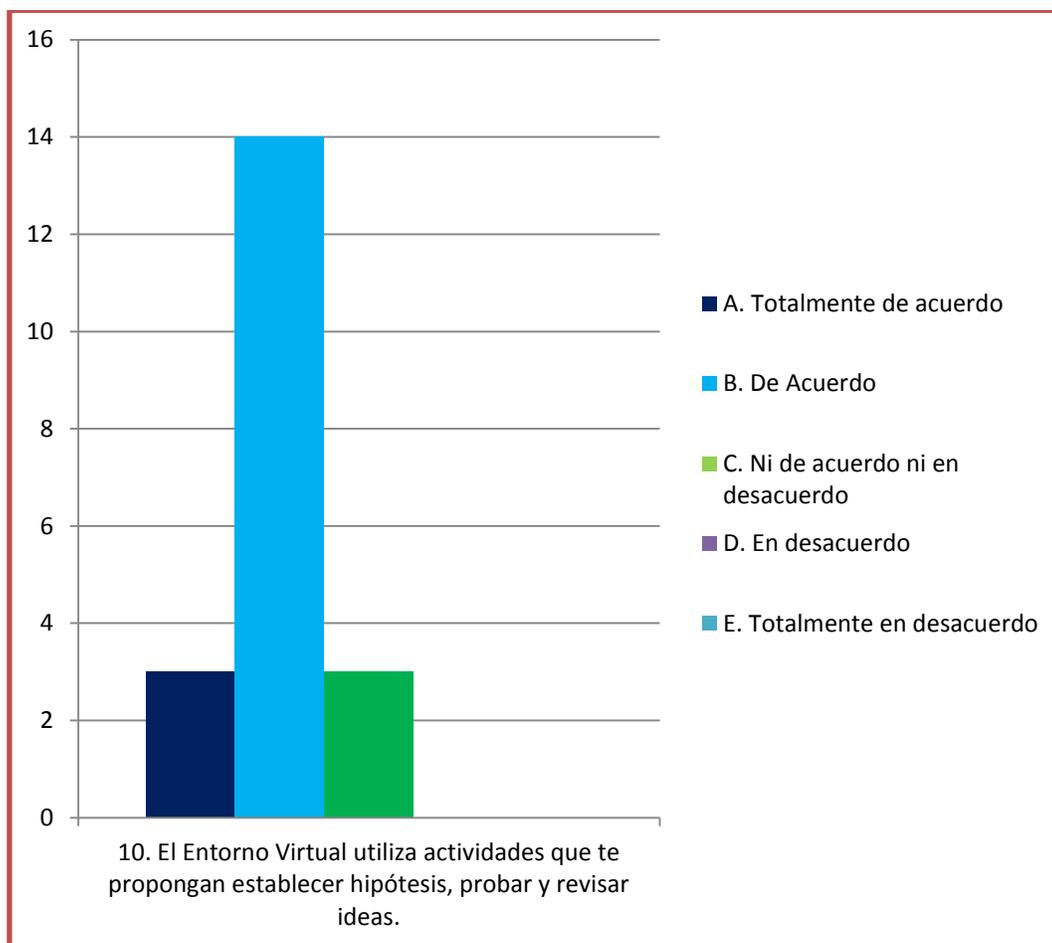
**Pregunta #9. Se presenta la opción de salir para seleccionar el avance o regreso a través de los contenidos.**



**Gráfica #9.** "Escala Likert a Pregunta #9"

En la Gráfica No. 9 nos muestra una población del 85% (17 personas) que opinan que existen los elementos propios del entorno virtual para seleccionar el avance y/o regreso en los contenidos, mientras que un 15% (3 personas) no muestran estar de acuerdo pero tampoco en desacuerdo.

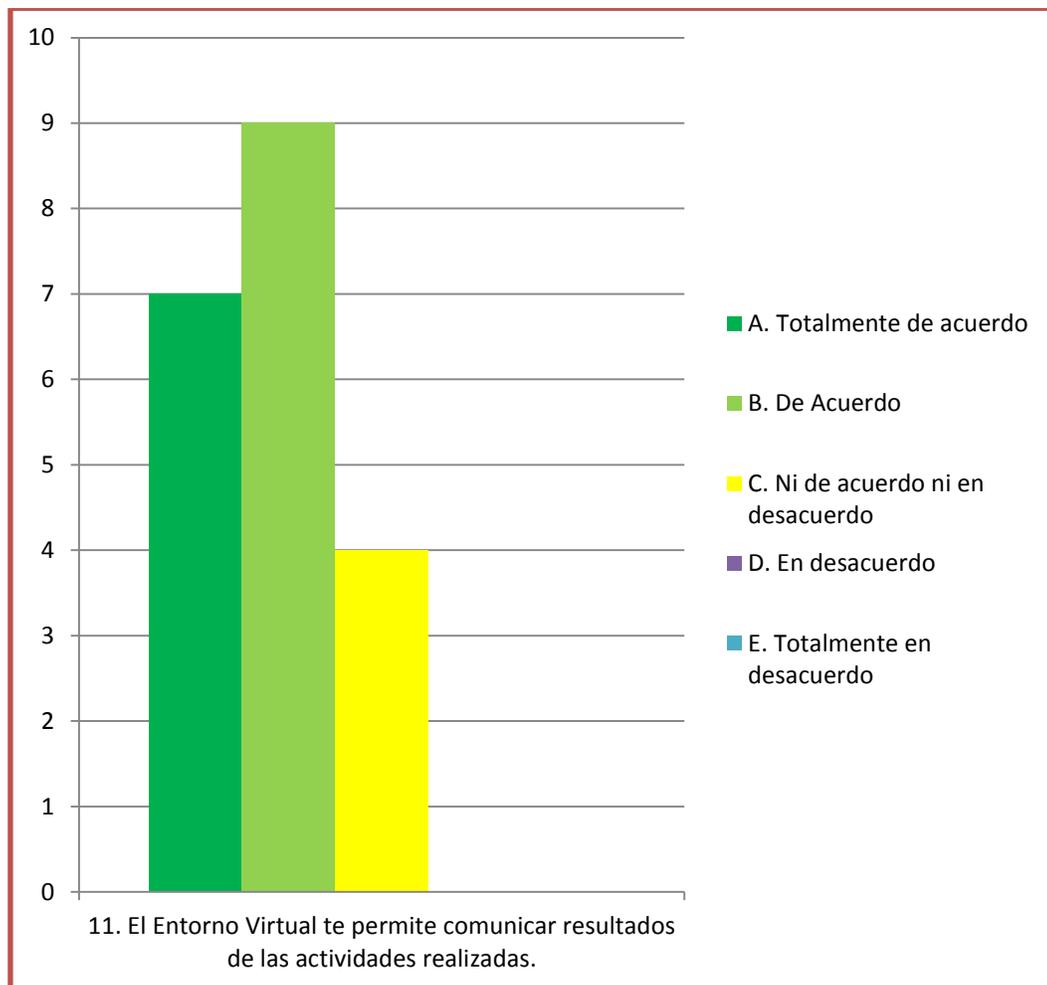
**Pregunta #10. El Entorno Virtual utiliza actividades que te propongan establecer hipótesis, probar y revisar ideas.**



**Gráfica #10.** “Escala Likert a Pregunta #10”

En la Gráfica No. 10 nos revela un dato interesante, ya que el 70% (14 personas) de la población está de acuerdo con que las actividades propuestas fomentan en el alumnado hipótesis, comprobación de ideas acerca de la solución de problemas, esto viene a ser reforzado con un 15% de la población (3 personas) que apoyan totalmente las actividades para este fin, mientras que otro 15% (3 personas) se encuentra en una posición neutra y sin encontrar porcentaje en la población que este en desacuerdo ante dicha interrogativa.

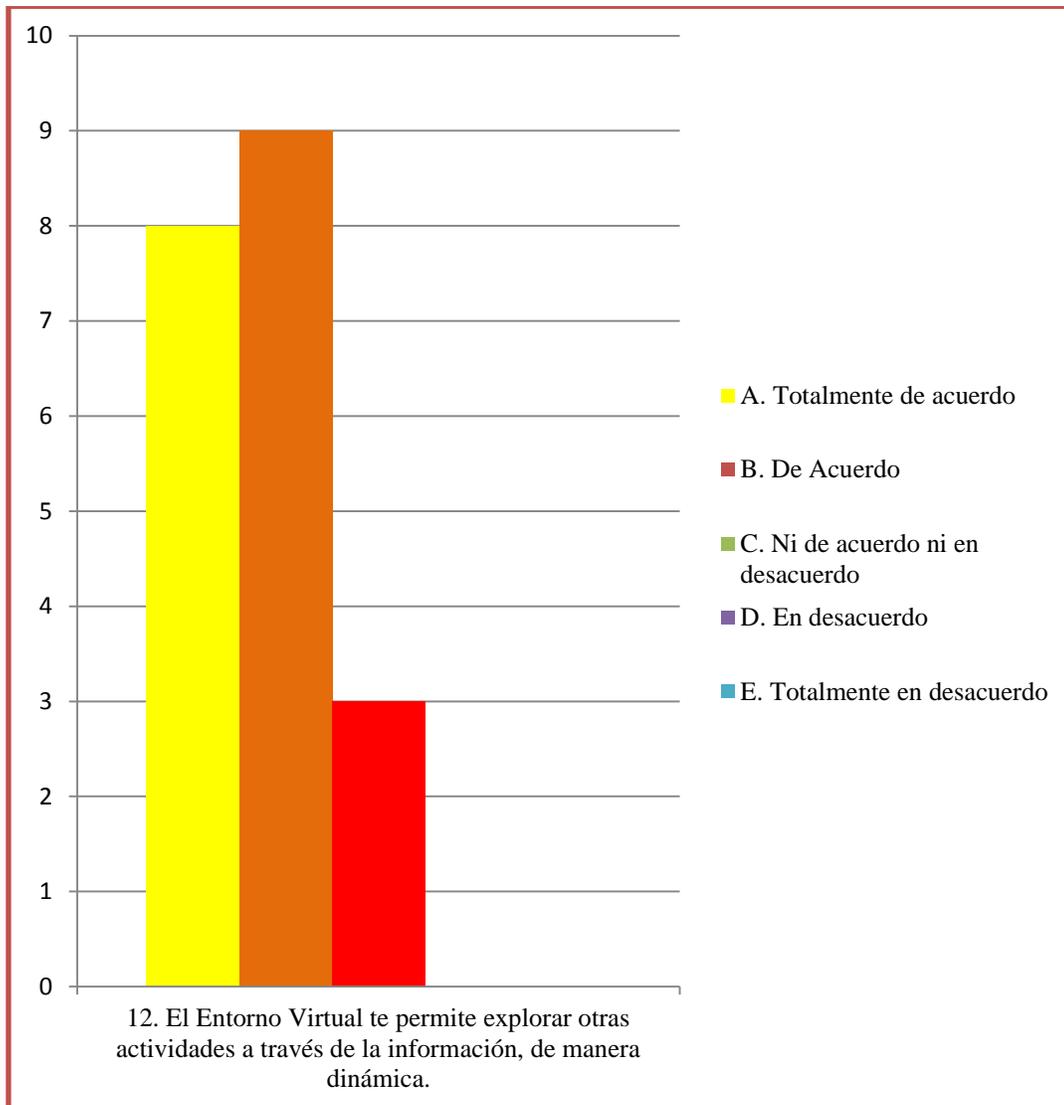
**Pregunta #11. El Entorno Virtual te permite comunicar resultados de las actividades realizadas.**



**Gráfica #11.** “Escala Likert a Pregunta #11”

En la Gráfica No. 11 nos permite observar que un 80% (16 personas) están de acuerdo que el entorno virtual te comunica los resultados de las actividades que tanto alumnos como profesores hicieron durante la puesta en marcha de la plataforma, mientras que un 20% (4 personas) se muestran indiferente ante tal situación.

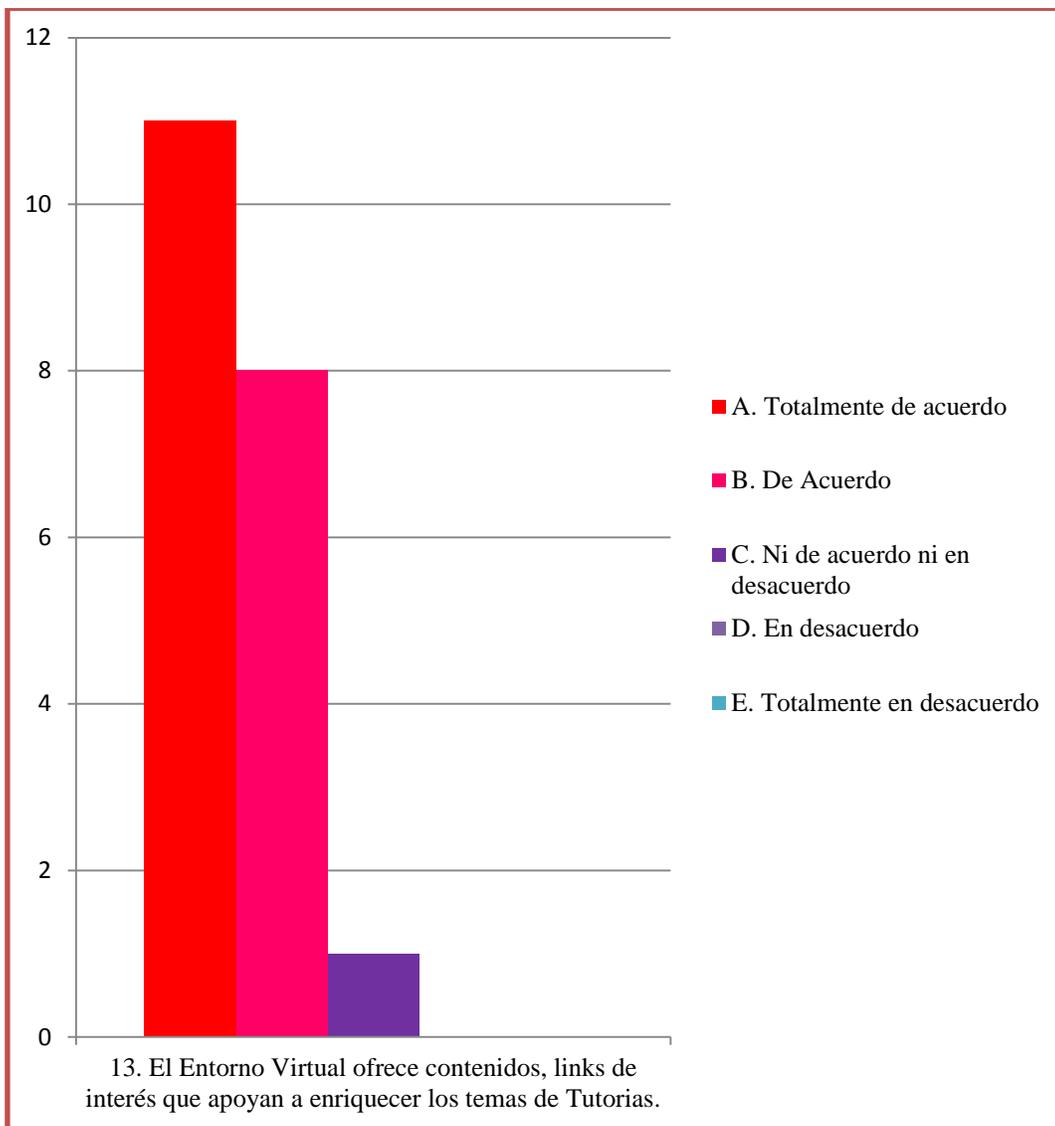
**Pregunta #12. El Entorno Virtual te permite explorar otras actividades a través de la información, de manera dinámica.**



Gráfica #12. "Escala Likert a Pregunta #12"

En la Gráfica No. 12, se muestra que un 85% (17 personas) consideran que el entorno virtual permite a los usuarios explorar las actividades mediante el uso de la información, volviendo el trabajo asignado más dinámico, mientras que otro 15% (3 personas) no muestran estar de acuerdo pero tampoco en desacuerdo con la interrogativa.

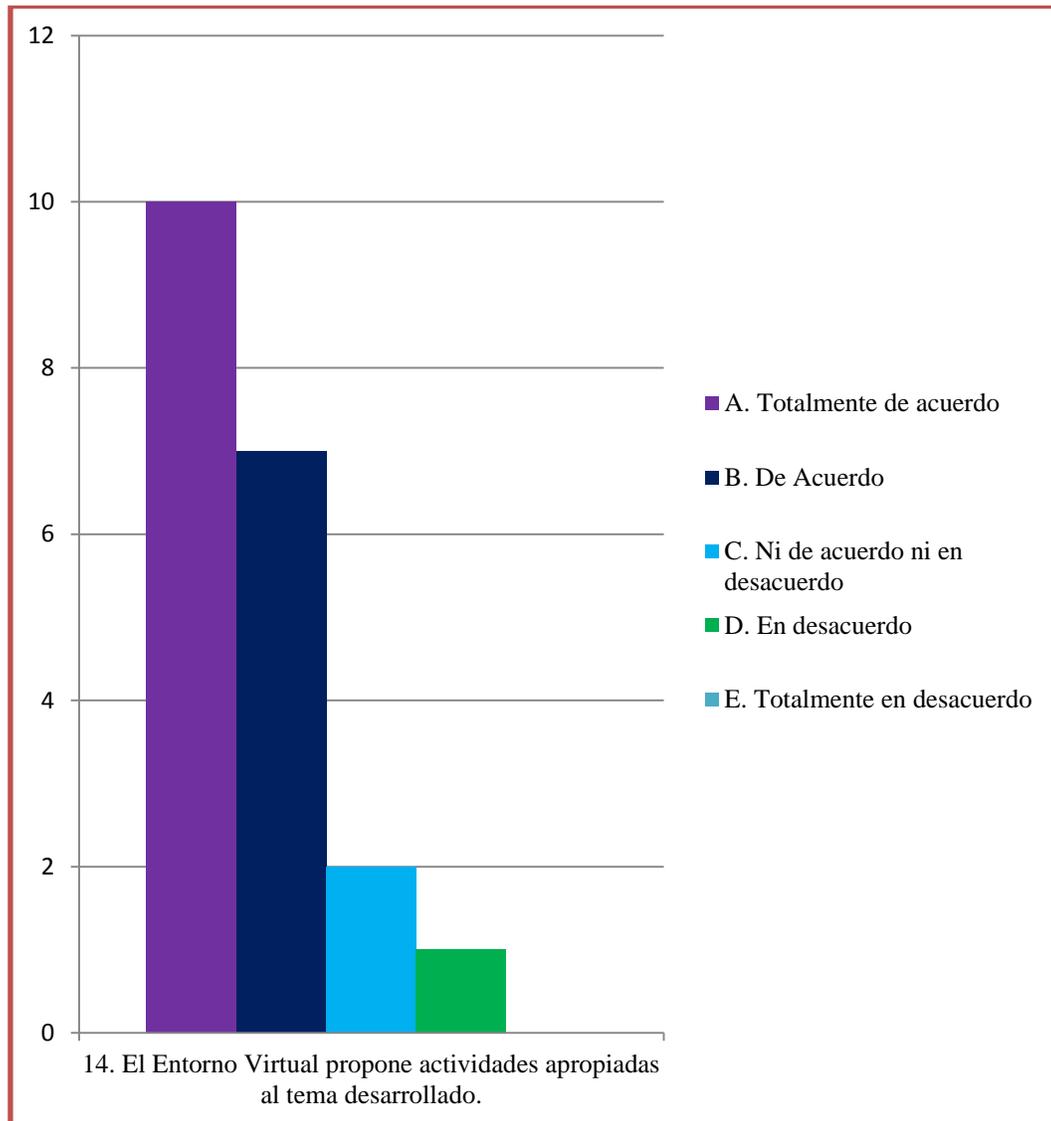
**Pregunta #13. El Entorno Virtual ofrece contenidos, links de interés que apoyan a enriquecer los temas de Tutorías.**



**Gráfica #13.** "Escala Likert a Pregunta #13"

La Gráfica No. 13 nos muestra otro dato de importancia, pues emite que el 55% (11 personas) están totalmente de acuerdo que las actividades, links y contenidos realizados sirven y enriquecerían al Sistema de Tutorías, esto viene a ser apoyado con un 40% (8 personas) que piensan semejante, no obstante nos encontramos con solo un 5% (1 persona) que se muestra indiferente ante dicha pregunta.

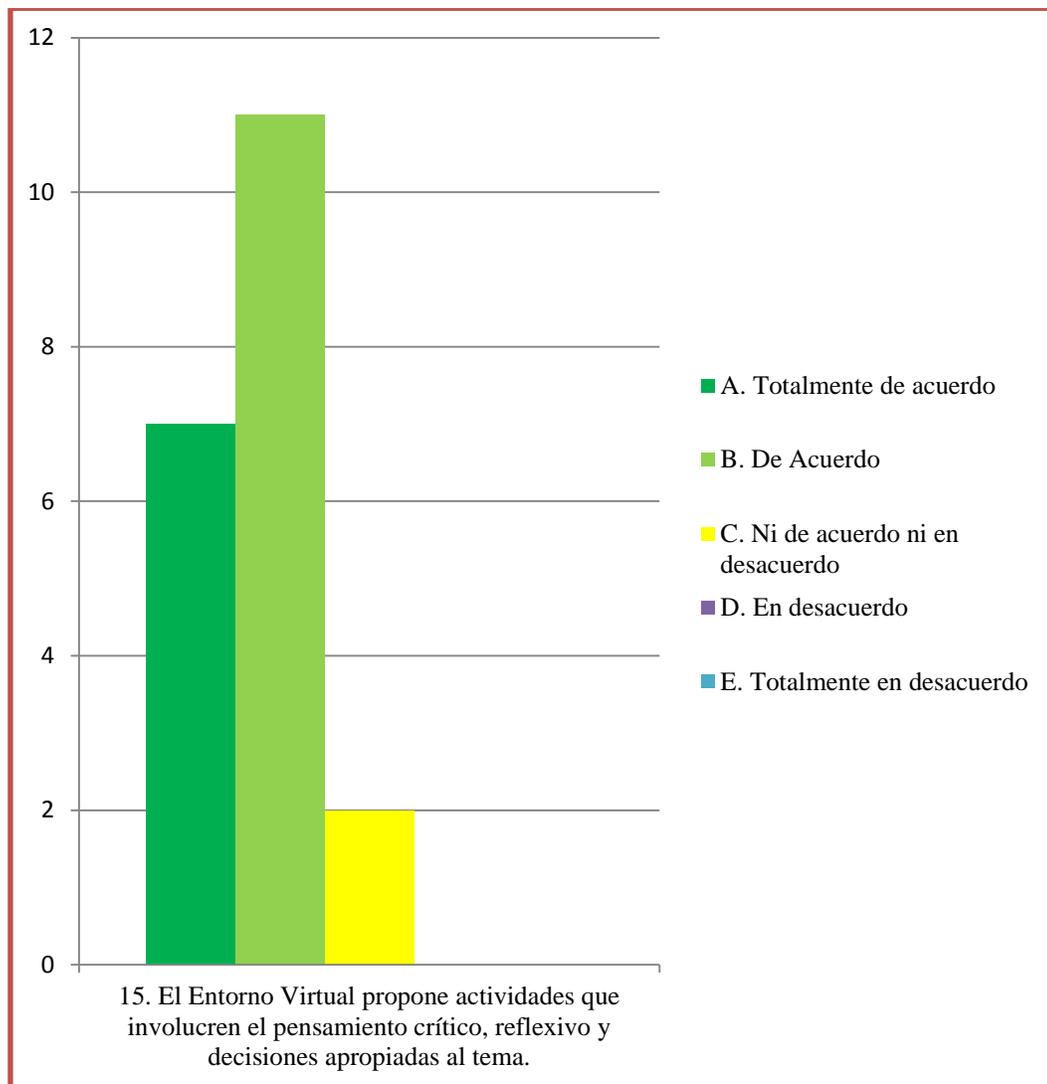
**Pregunta #14. El Entorno Virtual propone actividades apropiadas al tema desarrollado.**



**Gráfica #14.** "Escala Likert a Pregunta #14"

La Gráfica 14, nos muestra que la mayoría de la población 85% (17 personas) opinan que las actividades que se proponen realizar en el entorno virtual son las apropiadas a desarrollar con el tema adjunto, mientras que 10% (2 personas) se muestra indiferente y un 5% (1 persona) está en desacuerdo con las actividades planteadas.

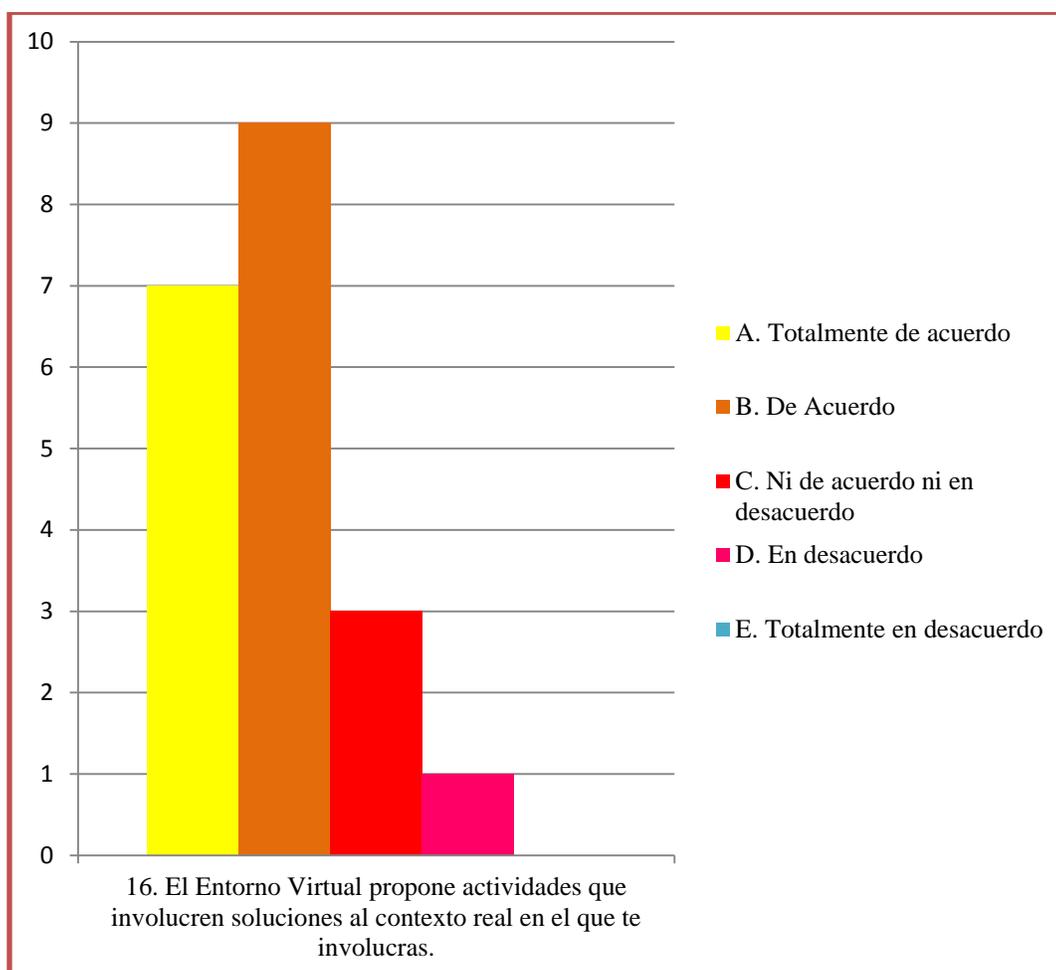
**Pregunta #15. El Entorno Virtual propone actividades que involucren el pensamiento crítico, reflexivo y decisiones apropiadas al tema.**



**Gráfica #15.** “Escala Likert a Pregunta #15”

En la Gráfica No. 15, existe una población del 90% (18 alumnos) que considera que en el entorno virtual se proponen actividades que involucran al estudiante en el desarrollo de su pensamiento crítico y reflexivo, y utilizarlo en los temas propuestos; mientras que un 10% (2 alumnos) es indiferente a tal cuestionamiento.

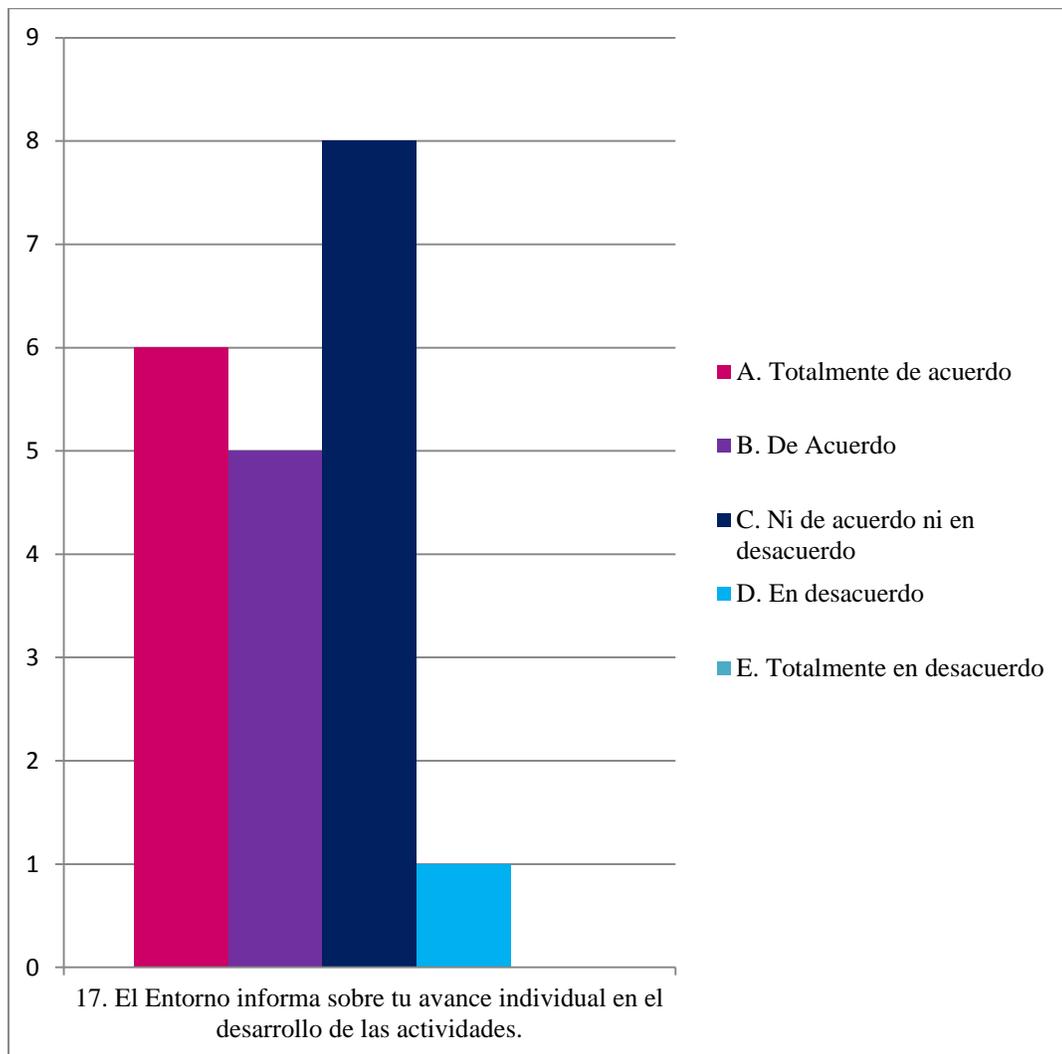
**Pregunta #16. El Entorno Virtual propone actividades que involucren soluciones al contexto real en el que te involucras.**



**Gráfica #16.** "Escala Likert a Pregunta #16"

Dichas actividades permiten a los estudiantes crear soluciones a problemas y canalizarlos al contexto en el que se encuentran; como lo demuestra la Gráfica No. 16 con un 80% de la población (16 personas) que está de acuerdo ante tal enunciado; también nos encontramos con un 15% (3 personas) que no está en acuerdo pero tampoco en desacuerdo y por último un 5% (1 persona) que rechaza tal afirmación.

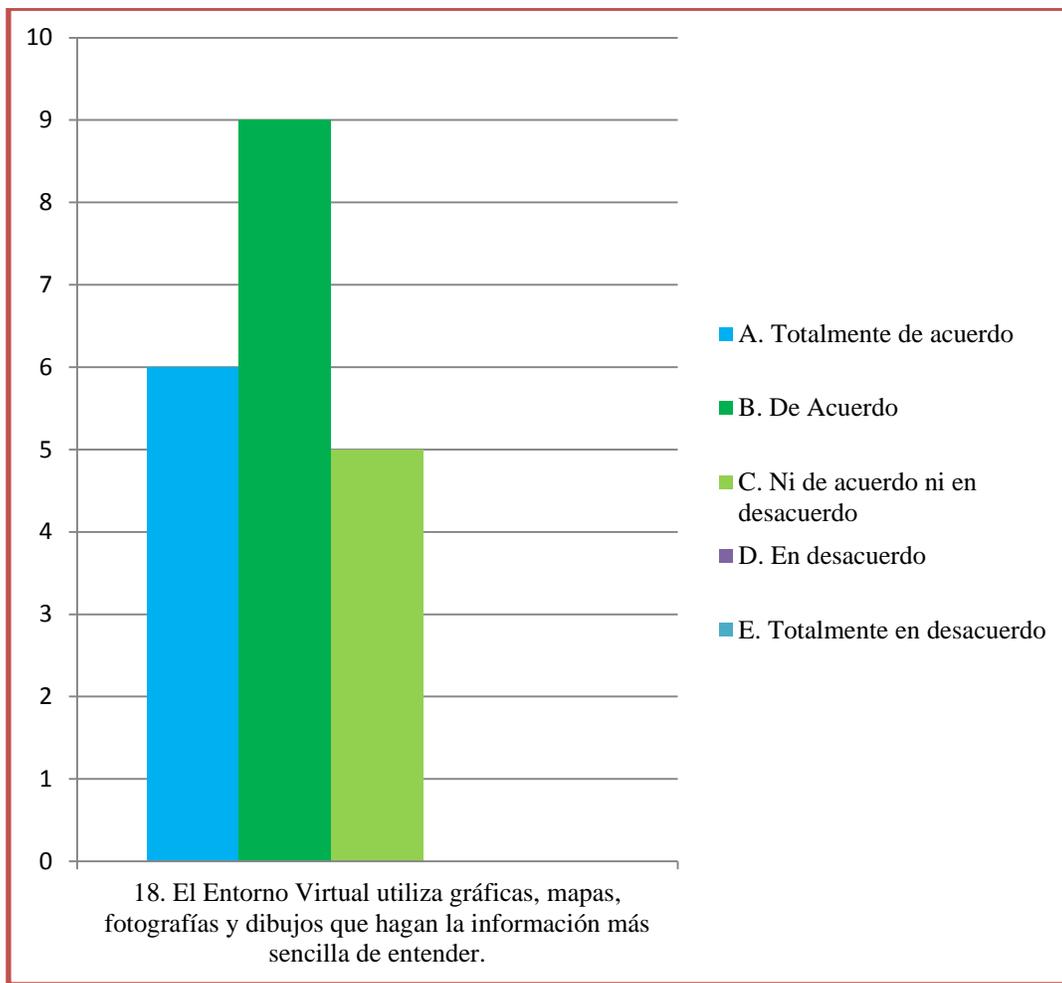
**Pregunta #17. El Entorno informa sobre tu avance individual en el desarrollo de las actividades.**



Gráfica #17. "Escala Likert a Pregunta #17"

En la Gráfica No. 17 nos muestra una población del 40% (8 personas) donde muestran una posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo respecto a si el entorno virtual informa sobre el avance individual en el desarrollo de las actividades; un 30% (6 personas) está totalmente de acuerdo, un 25% (5 personas) está de acuerdo; mientras que un 5% (1 persona) está en desacuerdo a diferencia de la demás población.

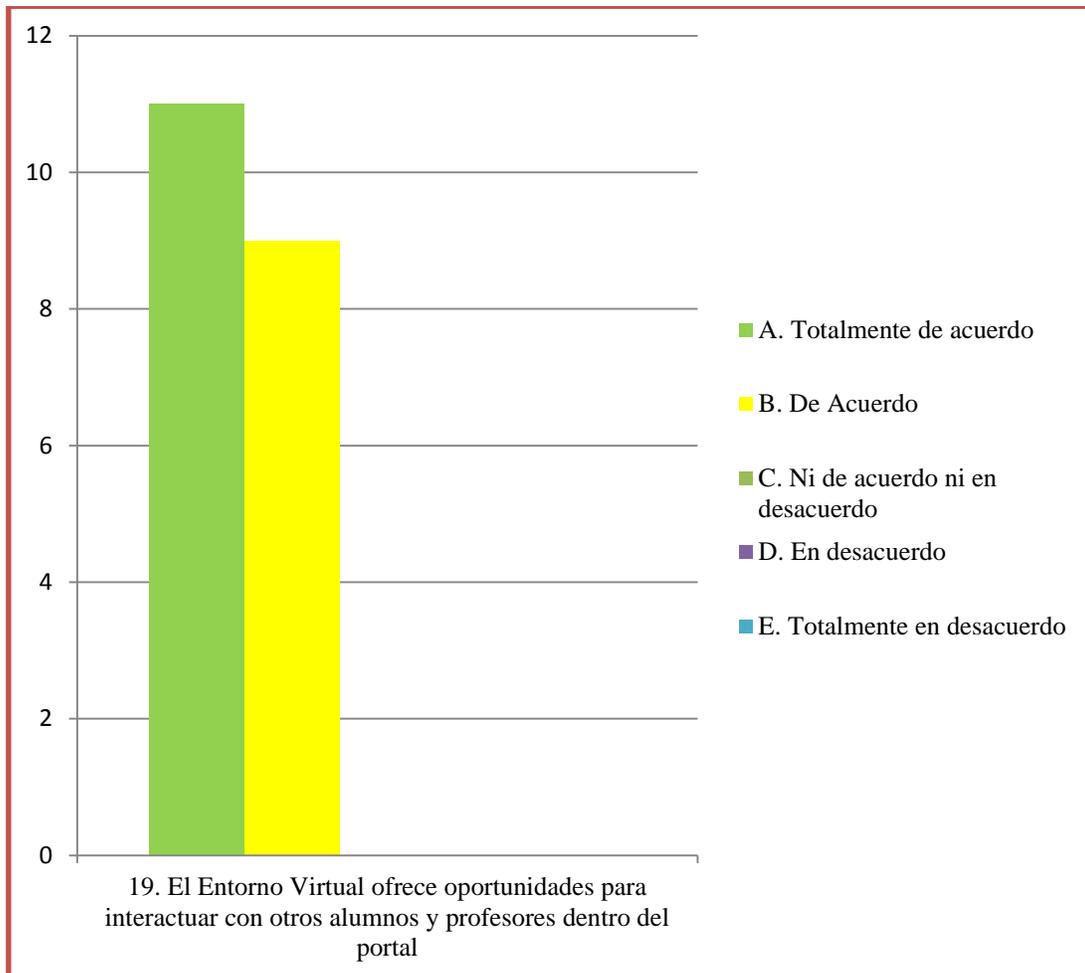
**Pregunta #18. El Entorno Virtual utiliza gráficas, mapas, fotografías y dibujos que hagan la información más sencilla de entender.**



Gráfica #18. "Escala Likert a Pregunta #18"

En la Gráfica No. 18, se muestra una población del 75% (15 personas) que opinan que tanto las gráficas utilizadas, así como los mapas, las fotografías y los dibujos hacen que la información del entorno virtual sea más sencilla de entender para el público, mientras que un 25% (5 personas) no muestran estar de acuerdo pero tampoco en desacuerdo con la interrogativa.

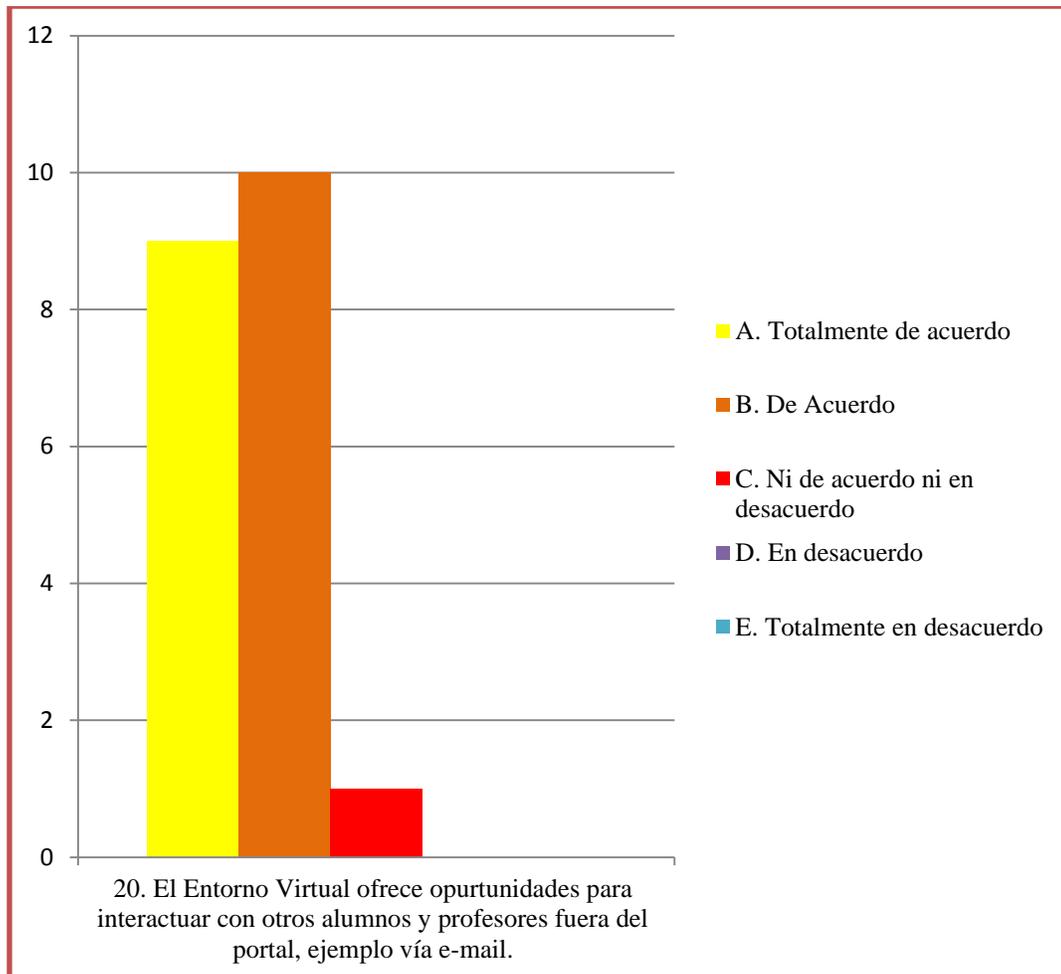
**Pregunta #19. El Entorno Virtual ofrece oportunidades para interactuar con otros alumnos y profesores dentro del portal.**



**Gráfica #19.** “Escala Likert a Pregunta #19”

En la Gráfica No. 19, el 100% (20 personas) de la población, consideran que el entorno virtual cumple como una forma de comunicación entre ellos, ya sea interactuando alumnos y sus pares o con los profesores para consulta de clase.

**Pregunta #20. El Entorno Virtual ofrece oportunidades para interactuar con otros alumnos y profesores fuera del portal, ejemplo vía e-mail.**



**Gráfica #20.** "Escala Likert a Pregunta #20"

Finalmente la Gráfica No. 20 nos muestra un 95% (19 personas) de la población que consideran que el entorno virtual ofrece interacción entre la población del mismo, uno de ellos es por vía e-mail; mientras que solo un 5% (1 persona) se muestra indiferente ante la pregunta.

### 3.6 RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS.

De acuerdo a los resultados obtenidos en las entrevistas profundas realizadas a seis participantes del entorno virtual (4 alumnos y 2 profesoras) se obtuvieron las siguientes verbalizaciones que cumplían con el análisis de la información acerca de los aspectos con los que está conformado el entorno virtual: teóricos, prácticos y estéticos; de esta manera la información obtenida se clasificó de acuerdo a la Teoría de Difusión de Innovación de Rogers obteniéndose los siguientes resultados:

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>CATEGORIAS Teórico/Práctico y Estético</b>	<b>SUBCATEGORIAS</b>	<b>VERBALIZACIONES</b>
<b>DMB-I</b>	Estético	Diseño de la página	<i>“Muy padre, estuvo muy sencillo, bastante sencillo y bastante agradable”.</i>
	Estético	Lenguaje de la página	<i>“Bastante comprensible”.</i>
	Estético	Elementos útiles para el alumno/profesor	<i>“Los libros, las partes de los libros me llamo bastante la atención”</i>
		¿Por qué?	<i>“Porque me gusta leer, me gusta dedicarle un tiempo a la lectura y esa parte para descargar los libros se me hizo bastante bien”.</i>
	Teórico	Actividad realizada	<i>“El Curriculum”</i>
	Teórico	Lenguaje utilizado en la/s actividades	<i>“Bastantes claras”</i>
	Teórico/Práctico	¿La actividad es de utilidad para las clases de Tutorías?	<i>“Sí, Porque son actividades que servirían bastante, por ejemplo muchas personas no sabemos armar el Curriculum, entonces con esto como que nos daría más ideas de cómo hacerlo, como mejorarlo”.</i>
	Práctico	Encontrar soluciones dentro del contexto sociocultural del estudiante	<i>“Sí, pero creo que depende de cada quien, porque de que sirve que estés en la página si todavía no lo aplicas o algo así, esa sería la cuestión si tú lo quieres aplicar lo aplicas sino, no estás obligado a hacerlo”.</i>
Práctico	Beneficios en los procesos de enseñanza-aprendizaje	<i>“Pues para que la tome como aprendizaje como que si le faltaría un poquito más, un poquito más de libros, un poquito más de otros temas, no solamente tutorías, sino que también hubieran otros temas que englobe lo que posiblemente quieres que este en la Universidad”.</i>	

		Comentario Final	<i>“Solamente que se hiciera un poco más viva la página, es entretenida pero que sea un poquito más viva, por ejemplo que puedan poner un poco de juegos para animar la página, para que sea creativa poner música, que tenga colores un poco más vivos...más llamativa”</i>
--	--	------------------	--

Cuadro 10. “Entrevista estructurada alumna DMB-I”

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>CATEGORIAS Teórico/Práctico y Estético</b>	<b>SUBCATEGORIAS</b>	<b>VERBALIZACIONES</b>
MFMZ-AT	Estético	Diseño de la página	<i>“Estaba muy entendible es fácil de comprender”.</i>
	Estético	Lenguaje de la página	<i>“Si (fue claro)”</i>
	Estético	Elementos útiles para el alumno/profesor  ¿Por qué?	<i>“Si, el chat que venía”  “Porque la verdad está muy bien por si tienes alguna duda y no tienes otra forma de comunicarte ese chat virtual está muy bien o los comentarios que hacen de los temas”.</i>
	Teórico	Actividad realizada	<i>“Fue la actividad número 3... el Curriculum”</i>
	Teórico	Lenguaje utilizado en la/s actividades	<i>“Sí, fueron fáciles de comprender, que en otras páginas Web que no se llegan a entender bien y aquí sí y nos enseñan a cómo llenar un curriculum sin tener tantos errores.”</i>
	Teórico/Práctico	¿La actividad es de utilidad para las clases de Tutorías?	<i>“Sí, porque hay muchos que no saben exactamente, por decir en el ejemplo del curriculum no saben cómo llenarlo y en caso de que lo llegaran a necesitar pues si les ayudaría mucho”.</i>
	Práctico	Encontrar soluciones dentro del contexto sociocultural del estudiante	<i>“Sí, porque culturalmente si alguien no sabe tu puedes apoyarlo en caso de que lo llegara a necesitar”</i>
	Práctico	Beneficios en los procesos de enseñanza-aprendizaje	<i>“Pues comprenderíamos más cosas a parte que serían más fácil de entenderlas y a muchos les llamaría más la atención que estar escribiendo o leyendo libros largos sin imágenes que no llamarían la atención”.</i>
			Comentario Final

Cuadro 11. “Entrevista estructurada alumna MFMZ-AT”

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>CATEGORIAS Teórico/Práctico y Estético</b>	<b>SUBCATEGORIAS</b>	<b>VERBALIZACIONES</b>
GCG-AT	Estético	Diseño de la página	<i>“Me pareció excelentemente bien, porque además interesó a nuestros alumnos en un aprendizaje que pues realmente no tenemos en nuestra escuela. Me pareció bueno que ellos observen que estar frente a una computadora, como tú decías antes en cómo funcionan las Tics eso hace que ellos se sientan con mucho más confianza, que ellos puedan navegar en algo que a lo mejor les da pena decirnos a los tutores”.</i>
	Estético	Lenguaje de la página	<i>“Si muy bueno”</i>
	Estético	Elementos útiles para el alumno/profesor	<i>“A ver me llamó la atención desde el inicio, desde que ellos se inscriben y que tienen acceso en el momento que ellos quieran para volver a tu plataforma”.</i>
	Estético	¿Por qué?	<i>“Y eso a nosotros nos da seguridad de qué si les llamó la atención van a regresar. Entonces eso es un elemento que a mí en lo particular me llamó la atención”.</i>
	Teórico	Actividad realizada	<i>“Bueno pues primero inscribirme, entrar a la plataforma, revisar el contenido de la instrucción para poder acceder”.</i>  <i>“Además pienso que en todas las actividades que realicé con mis alumnos de alguna manera trato de, había tratado de involucrarlos en el aspecto económico, político, social, emocional, a ver estamos leyendo un libro de Andrés Oppenheimer en donde habla, exactamente de las nuevas tecnologías, de cómo ellos pueden hacer uso de ellas y que ni siquiera saber que existen primero y luego que toda la gente que las elabora, así como tú, pues bueno las tiene que dar a conocer y ellos tampoco saben exactamente dónde ir”.</i>
	Teórico	Lenguaje utilizado en la/s actividades	<i>“Si, por supuesto”</i>
Teórico/Práctico	¿La actividad es de utilidad para las clases de Tutorías?	<i>“Si claro, porque primero por qué a ver, integras a todo el grupo; segundo por qué, a ver, hay la oportunidad de que el horizonte que se les presenta en las tutorías sea un poco más amplio, a ver por qué te voy a decir, yo soy tutora pero no estoy preparada para eso, eso es a ver empezamos por ahí, debí haber</i>	

GCG-AT			<i>empezado por ahí, porque a ver soy tutora pero nunca nos dicen que es ser un tutor y entonces como no sé qué es un tutor pues yo les doy lo que mi experiencia, lo que puedo darles y el alcance, la verdad, no es medible.</i>
	Práctico	Encontrar soluciones dentro del contexto sociocultural del estudiante	<p><i>“Yo creo que si, a ver siempre y cuando se comprometan, la escuela se comprometa, la dirección se comprometa, los jefes de departamento se involucren también en esta problemática y luego pues todos de las manos irnos jalando, jalando, jalando para que pueda a ver un éxito en este trabajo”.</i></p> <p><i>“A mí sí me parece que el trabajo que hiciste es excepcional porque, a ver nadie se preocupa por lo jóvenes, todos dicen que se preocupan, pero yo no veo a nadie que se preocupen por ellos”.</i></p>
	Práctico	Cambios en el profesor a partir de la utilización de Entornos Virtuales en el Sistema de Tutorías	<i>“Pienso que sí, eso es indiscutible, porque nuestros jóvenes nacieron con el chip adentro y entonces si no tienes chip tú como maestro no puedes estar a la altura de ellos, entonces si tú avanzas con Tecnologías de la Información y Comunicación pues vas a la par con ellos porque eso es lo que les agrada, lo que les gusta y si tenemos una tutoría en el salón y pues yo si estoy leyendo un libro pero los estoy mandando a las tecnologías a que investiguen parte de lo que dice el libro que es lo que hago”.</i>
GCG-AT	Práctico	Beneficios en los procesos de enseñanza-aprendizaje	<i>“A ver es que hay niños muy visuales y eso refirma su conocimiento, nos alerta también y los invita a que puedan acceder libremente, no nada más aquí en la escuela sino en su casa”.</i>
		Comentario Final	<i>“No pues te felicito a ti, ya lo puse en el documento por que muy pocos somos los que nos preocupamos por los alumnos para en verdad haya una tutoría, se necesita que haya una persona comprometida que se comprometan con este sentido de la educación, ahora la Reforma habla de las Tutoras pero realmente no las hemos visto”.</i>

Cuadro 12. “Entrevista estructurada alumna GCG-AT”

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>CATEGORIAS Teórico/Práctico y Estético</b>	<b>SUBCATEGORIAS</b>	<b>VERBALIZACIONES</b>
MAMA-MT	Estético	Diseño de la página	<i>“Bonito, divertido”</i>
	Estético	Lenguaje de la página	<i>“Si (comprensible)”.</i>
	Estético	Elementos útiles para el alumno/profesor  ¿Por qué?	<i>“Si, el historial de libros y de cuestiones personales o sea de gustos y de otros planteles, como para seguir estudiando opciones para los que no saben que estudiar”</i>  <i>“Porque es lo que más busco yo, ahorita porque estando en cuestiones personales a mí me gustan mucho los libros, entonces al encontrar una lista pues me llaman la atención, tanto también habían de distintas formas pero a mí me llaman más la atención los literarios, así que me fui más a esos y sobre las universidades como estoy en sexto semestre, me llaman la atención las universidades”.</i>
	Teórico	Actividad realizada	<i>“Una actividad que era en grupo sobre subir tus comentarios de la página y también ir revisando toda la página para ver que nos gustaba y que no nos gustaba y revisar los perfiles de otras personas o sea como respuestas”</i>
	Teórico	Lenguaje utilizado en la/s actividades	<i>“Sí, si fueron claras y precisas, o sea fueron a lo que iban”.</i>
	Teórico/Práctico	¿La actividad es de utilidad para las clases de Tutorías?	<i>“Sí, porque tienen actividades en grupo, actividades personales y comparten la opinión de cada persona y en lo personal, las tutorías servirían para hacer cosas en grupo y hablar de diferentes cosas”.</i>
	Práctico	Encontrar soluciones dentro del contexto sociocultural del estudiante	<i>“Sí, Por qué nos ayudaría a saber, o sea si tenemos un ejercicio entre grupo sobre sociocultural ¿menciono? Entonces nos ayudaría a buscar diferentes opiniones de decir, yo sí sé, yo no sé, entonces podemos retroalimentar a todo el grupo para que todos se queden en un nivel o sea sabiendo un poco más de cultura, más de todo, o sea sería parejo para todo el grupo”.</i>  <i>“Pero el grupo sería que el maestro pone la actividad y el grupo lo desempeña y entonces el grupo empieza a saber distintas cosas de lo que se va desempeñando el ejercicio”.</i>

	Práctico	Beneficios en los procesos de enseñanza-aprendizaje	<i>“Sería que con los ejercicios o las actividades que se muestran poder retroalimentar en distintas materias, que en la página exista como una guía de lo que va a ser matemáticas, va a ser geometría, como van a ser seis semestres y se parten por divisiones que Contabilidad, que Programación y Construcción que todos tengan diferentes, no juegos ni tampoco como algo más, sino como tutorial o guías de la misma materia, eso sería un beneficio para todos”.</i>
		Comentario Final	<i>“Mmm, esta bonita la página”.</i>

Cuadro 13. “Entrevista estructurada alumna MAMA-MT”

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>CATEGORIAS</b> <i>Teórico/Práctico y Estético</i>	<b>SUBCATEGORIAS</b>	<b>VERBALIZACIONES</b>
EOT-Mt	Estético	Diseño de la página	<i>“No, pues atractivo y muy llamativo se puede decir, divertido e interesante”.</i>
	Estético	Lenguaje de la página	<i>“Si en todo momento”</i>
	Estético	Elementos útiles para el alumno/profesor ¿Por qué?	<i>“Todo por supuesto, por que tenia de todo y muy interesante”. “Por su contenido”.</i>
	Teórico	Actividad realizada	<i>“Fue el de realizar un cuestionario, el Curriculum”</i>
	Teórico	Lenguaje utilizado en la/s actividades	<i>“Sí, fueron claras”</i>
	Teórico/Práctico	¿La actividad es de utilidad para las clases de Tutorías?	<i>“Sí, serían muy interesantes, porque a todo joven, bueno yo como joven me interesó lo que traía y a muchos más les interesó, yo creo que también a los demás les debía interesar”.</i>
	Práctico	Encontrar soluciones dentro del contexto sociocultural del estudiante	<i>“En una parte si, por que un joven por lo regular no está tan destapado con una persona, necesita a alguien que lo apoye y creo que el tutor es el indicado”.</i>
	Práctico	Beneficios en los procesos de enseñanza-aprendizaje	<i>“No pues sería de gran ayuda porque en todas las clases no tenemos ese tipo de interacción, porque ya sea falta de equipo o por falta de experiencia del maestro... además de ser interesantes y divertidos interesante porque nos apegamos a lo que está surgiendo ahorita que es la tecnología, con eso nos va a llevar a nuevas cosas y utilización de la misma y divertido porque es algo nuevo que experimentemos”.</i>
		Comentario Final	<i>“No, así está bien”.</i>

Cuadro 14. “Entrevista estructurada alumna EOT-MT”

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>CATEGORIAS Teórico/Práctico y Estético</b>	<b>SUBCATEGORIAS</b>	<b>VERBALIZACIONES</b>
AGL-Mt	Estético	Diseño de la página	<i>“Me pareció agradable y sobre todo que puede ser muy práctico para apoyarnos con este material en las tutorías sobre todo por la confianza que los chicos sienten al utilizar las Tics”.</i>
	Estético	Lenguaje de la página	<i>“Si me parece muy adecuado para, accesible para los jóvenes”.</i>
	Estético	Elementos útiles para el alumno/profesor	<i>“Pues sí, que los dibujos son atractivos y en la facilidad con la que uno se puede desplazar en la página de un tema a otro”.</i>
	Teórico	Actividad realizada	<i>“Sobre todo el plan de vida y el aspecto de educación sexual”; “Me parecieron muy bien, muy bien diseñadas, con el objeto de dar una información oportuna, veraz y que pueda motivar una investigación mayor pero sería en cada uno de los temas”</i>
	Teórico	Lenguaje utilizado en la/s actividades	<i>“Si, por supuesto”</i>
	Teórico	Actividades interesantes para los alumnos	<i>“Bueno, yo creo que si les interesaría ir conociendo los temas en la medida que se les vaya guiando o bien por si mismos dependiendo si ellos tienen dudas, que muchas veces no las expresan, y entonces cuando encuentran el tema ya encuentran la información”.</i> <i>“Pero puede ser guiado o puede ser independiente, pero luego en el salón ellos no dicen nada o no manifiestan sus inquietudes, bueno ya se ha visto aquí en el Cetis que hay grupos que tienen una problemática bastante fuerte en diferentes aspectos.”</i>
AGLMt	Teórico/Práctico	¿La actividad es de utilidad para las clases de Tutorías?	<i>“Si por supuesto, porque son muy comprensivas, o sea son muy comprensibles para la edad de los jóvenes están muy claras y abordan los temas que son de mayor preocupación para ellos”.</i>
	Práctico	Encontrar soluciones dentro del contexto sociocultural del estudiante	<i>“Si porque me parece que están bien conducidos los cuestionarios para hacerlos reflexionar sobre cada uno de los problemas”.</i>
	Práctico	Cambios en el profesor a partir de la utilización de Entornos Virtuales en el Sistema de Tutorías	<i>“Si por supuesto, pues por ejemplo esta plataforma, usar una plataforma que nos dé la libertad tanto a maestros como alumnos de abordar los diferentes temas e incluso de incorporar también algunos temas”.</i>

	<p><b>Práctico</b></p>	<p><b>Beneficios en los procesos de enseñanza-aprendizaje</b></p>	<p><i>“Pues las ventajas serian el uso adecuado de las tecnologías de la información; si no se optimizan en la herramienta, porque hay que considerar que es una herramienta excelente pero si no se sabe usar en la forma adecuada pues no se tiene el éxito esperado”.</i></p>
		<p><b>Comentario Final</b></p>	<p><i>“Pues nada, lo felicito maestro, porque es una iniciativa importante en la escuela, denota el interés que tiene usted en hacer que algo se mejore en esta institución y bueno por ende en México y eso me parece algo muy importante de parte de usted”.</i></p>

Cuadro 15. “Entrevista estructurada alumna AGL-Mt”

## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y SUGERENCIAS**

Este capítulo describe las conclusiones a las que se llegó durante esta investigación, junto con sus implicaciones que resultan de la aplicación de los cuestionarios y entrevistas que se realizaron durante el desarrollo del entorno virtual y las sugerencias que de la misma surgen y que se indican para una mejor aplicación.

#### **4.1 CONCLUSIONES.**

Los resultados parciales hasta este momento analizados, permiten apreciar que éste fue un entorno en el cual los participantes interactuaron de manera ordenada en el foro con fines específicos.

Un entorno donde las actividades han sido planeadas debidamente, para lograr una integración de los participantes en actividades de trabajo colaborativo con su profesor, no solo facilita en el desarrollo de las mismas, sino que permite que todos se apoyen para crear conectores que los lleven a la construcción de nuevos conocimientos.

En conclusión, proponer el uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) enfocado al Sistema de Tutorías a través de la Plataforma Webs.com, para los estudiantes del Centro de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios No. 67 (CETis #67) requiere que:

- La creación de un Entorno Virtual Educativo debe sustentarse en actividades que sean compatibles con el uso que los jóvenes hacen de las TICs, pues les proporciona libertad de pensamiento y expresión. Por ello serían de gran utilidad y de un respaldo natural importante que enriquecería de acuerdo a las necesidades expresadas por los usuarios.

- El nivel de presentación, tanto de la información como de las actividades, por parte del desarrollador debe ser sofisticada, de gran responsabilidad y de calidad, puesto que las situaciones didácticas a desarrollar e implementar, deberán tener calidad en el diseño y abarcar contenidos formativos acorde a cada clase.

- El Entorno Virtual proporciona que el Tutor avance a la par con sus alumnos con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, pues les permite conocer lo que les agrada según sus gustos y necesidades, enriqueciendo el proceso de aprendizaje y abriendo la voluntad de cooperar que en la presencialidad quizás permanecería pasiva, cubierta por el temor de hablar o al miedo escénico de interactuar en un grupo que no siempre tiene tolerancia y receptividad hacia todos sus miembros por igual.

- El Entorno Virtual con ayuda de las TICs permiten a los profesores involucrar a sus alumnos en los aspectos: económico, político, social y emocional de su contexto; que con ayuda de información externa permita al Sistema de Tutorías ser un recurso más amplio en su funcionalidad, ya que a veces los mismos tutores consideran no están preparados para asumir ese rol, por lo que deben acudir a su experiencia para cubrir con dicha necesidad.

- El docente deberá ser muy meticuloso en esta área para mediar correctamente el aprendizaje que quiere lograr en cada estudiante, encaminarlos a las nuevas tecnologías y de cómo ellos pueden hacer uso de ellas considerando que hay jóvenes más visuales y eso refirma su conocimiento no nada más en la escuela sino también en su casa, ya que cada alumno es distinto y único.

- Se considera el apoyo del Área de Orientación Educativa de la escuela para aquellos alumnos que así lo requieran, para brindarles apoyo terapéutico y educativo en favor de mejorar su rendimiento dentro y fuera de la escuela, objetivo principal del sistema de Tutorías.

#### **4.1.1 CORRELACIÓN DE RESULTADOS.**

Es importante señalar que los aspectos que se vieron reflejados durante el proceso de implementación del entorno virtual, mostraron distintas actitudes en referencia al uso de la plataforma. Antes que nada se logró realizar una página que fuese llamativa y novedosa para los estudiantes, proporcionada principalmente por elementos estéticos y prácticos que fueron de utilidad para la metodología, el desarrollo de los temas y de sus resultados; utilizables no solo para los tutores en clase, sino también para cualquier otra persona interesada en la utilización de dichas herramientas de aprendizaje.

Por lo que el uso del entorno virtual como herramienta de enseñanza, permitió a los jóvenes generar nuevos conocimientos a partir de temas previamente conocidos; ejemplo de ello fue el tema relacionado a la sexualidad, en el cual se abordaron los diferentes mitos que rodean este tópico y a que a veces los jóvenes por pena o por conformidad los consideran reales; el siguiente fue la solicitud elaborada de empleo, en el cual los jóvenes aprendieron la redacción de un Curriculum Vitae, así como los diferentes tipos que puede haber y de los elementos claves con los que debe estar conformado, con el fin de dar una adecuada presentación al momento de solicitar un trabajo en cualquier oficina de empleos; finalmente uno de los tutores mostró gran interés en el tema de la comunicación e información, pues consideró que se lograrían mejoras educativas conforme los estudiantes se integraran en una comunidad constructora de su propio conocimiento a partir de herramientas en línea, mismas que deban cumplir con la necesidad del estudiante de explorar, aprender y manipular su entorno educativo, supervisadas por sus padres y por la misma escuela.

De acuerdo a los resultados proyectados en las gráficas anteriores, tenemos un entorno virtual con una presentación clara y limpia, utilizando un lenguaje claro en las actividades a desarrollar, las cuales son propias al tema, involucrando un pensamiento crítico y reflexivo que permite la creación de soluciones al contexto real del estudiante; se considera una construcción más profunda de conocimiento cognitivo en aquellos estudiantes donde la motivación por el uso de herramientas digitales externas al entorno virtual, como el uso de videos, aplicación de test y una zona de libros para descarga, influirá como medio fundamental para sus procesos de enseñanza-aprendizaje.

Se considera relevante la importancia que tienen las Tics en el entorno virtual, pues su desarrollo debe involucrar no solo un alto dinamismo en los temas futuros, sino también interesar al alumno en la actualización de saberes educativos y al empleo de los entornos virtuales como herramientas que amplíen su uso en la búsqueda de información veraz, real y objetiva.

## **4.2 IMPLICACIONES.**

Las implicaciones que tiene este estudio van relacionadas con la unión de una plataforma virtual educativa y el sistema de tutorías del plantel, de esta forma con la presencia de las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de nuestra sociedad hace inevitable su uso en los Entornos Educativos y, de los elementos que de ella se deriven se busca el análisis y la creación de actividades, creativas y útiles, que ayuden a fomentar las potencialidades educativas y su adaptación a la actividad educativa cotidiana.

El Sistema de Tutorías es un ejemplo de ese tipo de búsqueda, pues permite unir los nuevos medios y las nuevas metodologías en la Educación a un Sistema Educativo ya existente, que necesita y que permita cambios en las aulas de estudio, donde interactúe el alumnado junto con el profesorado.

De allí que las principales ventajas derivadas del uso de estrategias de aprendizaje colaborativo en un entorno virtual, deriven del estudio dirigido al desarrollo y de la mejora continua en las competencias del tutor para brindar un apoyo y acompañamiento responsable con los estudiantes; mientras que ellos podrán desarrollar estrategias de interacción social que favorezca un aprendizaje significativo en sus procesos de construcción del conocimiento tanto en lo individual como en lo colectivo.

Por consiguiente, este trabajo no pretende quedarse sólo en esta etapa, sino que se seguirá trabajando hasta ampliar una diversidad de temas y actividades, sugeridos por profesores y alumnos, con el fin de completar el objetivo general y seguir supervisando su implementación y manipulación por parte de los tutores y autoridades educativas, así como que este entorno virtual genere el conocimiento cognitivo necesario buscado en los estudiantes de bachillerato por la Secretaría de Educación Pública (SEP).

### **4.3 SUGERENCIAS.**

Es entonces que se sugiere que durante la implementación de las actividades del entorno virtual a desarrollar se tengan las condiciones de calidad necesarias que lleven al correcto funcionamiento del entorno; generando el interés, la integración de los alumnos y de los tutores por el aprendizaje, así como al uso de herramientas de evaluación adecuadas para su construcción y evaluación.

Se pide que el rol del tutor sea desempeñado por profesores realmente comprometidos con su labor docente, pues ellos serán uno de los actores principales que motivarán al alumno a integrarse a un contexto educativo dinamizando las actividades presenciales con las virtuales; por lo que el compromiso que se les ha designado debe ser cumplido con responsabilidad y entusiasmo.

Antes de la utilización del entorno virtual por parte de los tutores, se sugiere un curso de inducción para ellos, con el fin de familiarizarlos con la plataforma, de esta manera se conocerán las inquietudes, dudas y experiencias que resulten del uso y dominio de las herramientas virtuales existentes dentro de la plataforma virtual.

Para ayudar a mejorar la tutoría virtual se deben de tomar en cuenta las sugerencias señaladas por los estudiantes partícipes a este estudio, como es el de colocar más actividades grupales, actividades dirigidas a cumplir con retos de acuerdo a la carrera profesional del estudiante (programación, contabilidad y construcción), insertar más imágenes acordes al contexto, seguir enriqueciendo con nuevo material la zona de libros de descarga, además de la creación de un espacio para escuchar música dentro de la misma plataforma.

Finalmente, pese al gran entusiasmo por adaptar los procesos educativos a los medios de interacción virtual, cabe señalar que al evaluar su eficiencia en términos de la educación y crecimiento emocional de individuos y grupos de trabajo, es mucho lo que aún aporta la presencialidad. Los grupos de aprendizaje no van a volverse colaborativos tan sólo por estar en la red. Es necesario identificar, evaluar y aumentar los recursos emocionales y las aptitudes sociales de los integrantes de cada grupo y del grupo como tal y esto se logra definiendo y modelando valores que impacten el desarrollo humano de los aprendices. La mejor propuesta formativa será en todo caso, aquella que pueda conjugar cada estrategia de la forma más conveniente y en su justa dimensión, sin abusar o subestimar su uso y sin olvidar que el fin educativo, que es el bienestar social y el desarrollo debe prevalecer y orientar cualquier acción educativa que se emprenda.

## **FUENTES BIBLIOGRÁFICAS Y ELECTRÓNICAS.**

**ANUIES. (1998).** Aseguramiento de la calidad en la Educación Superior. México.

**ANUIES. (2001).** Programas Institucionales de Tutoría. México.

**Arevalillo, M. (2010).** Utilización de una herramienta online para la realización de tutorías remotas: una experiencia práctica.

**Ausubel. (1983).** Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. 2º Ed. TRILLAS México.

**Bañales, G., & Vega, N. (2010).** Research approaches to regulation of academic writing: State of the art. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 22, 1.

**Barberá, E., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008).** Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC: Pautas e instrumentos de Análisis. España: Graó.

**Barrows, H.S. (1986).** A taxonomy of problem based learning methods. *Medical Education*, 20, 481-486.

**Bohigas, X.; Jaén, X. y Novell, M. (2003).** Applets en la enseñanza de la Física. *Enseñanza de las ciencias*, 21(3), 463-472.

**Boza, Á. et al (2000).** Ser profesor, ser tutor. Orientación educativa para docentes. España: Hergué.

**Brooks, J. y Brooks, M. (1993).** In search of understanding: the case for constructivist classroom. Alexandria, VA: American Society for Curriculum Development.

**Cabero Almenara, J., Salinas Ibáñez, J., & Martínez Sánchez, F. (1999).** Prácticas fundamentales de tecnología educativa.

**Canós Darós, L., Canós Darós, M. J., & Liern Carrión, V. (2009).** El uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación superior.

**Canós, L. y Mauri, J. (2005).** “Metodologías activas para la docencia y aplicación de las nuevas tecnologías: una experiencia”. XX Simposium Nacional de la URSI, Gandía (Valencia).

**Carballo Santaolalla, R. (1996).** “Evaluación de Programas de Intervención Tutorial”, en *Revista Complutense de Educación*. Vol. 7, núm.1.

**Christian, W. (2001).** Physlets. Java Tools for a Web-Based Physics Curriculum. Proceedings of the International Conference on Computational Science, Portoroz-Slovenia, 1061-1073.

**Clark, J. y Paivio, A. (1991).** Dual coding theory and education. *Educational Psychology Review* 3, 149-210.

**Coll, C. (2005).** Ayudar a aprender con las TIC: sobre los usos de la tecnología en la educación formal. Conferencia presentada V Congrés Multimedia Educatiu: Els reptes educatius de la societat digital. 29 de junio - 1 de julio de 2005, Universidad de Barcelona, Barcelona.

**Coll, S. C. (2008a).** Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. Recuperado de <http://www.uovirtual.com.mx/moodle/lecturas/doce/4.pdf>.

**Coll, S. C. y Monereo F. Carles (Coords.). (2008b).** Psicología de la educación virtual. España: Editorial Morata.

**Correa Gorospe, J.M. (2005).** La integración de plataformas de e-learning en la docencia universitaria: enseñanza, aprendizaje e investigación con Moodle en la formación inicial. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4, (1), 37-48. Recuperado de <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatec&page=article&op=view&path=177&ipath=167>.

**Díaz Barriga, F. (2007).** La innovación en la enseñanza soportada en TIC. Una mirada al futuro desde las condiciones actuales. Ponencia presentada en la XXII Semana Monográfica de Educación, Fundación Santillana, Madrid, España.

**Edwards, D. (1996).** Hacia una psicología discursiva de la educación en el aula. En C. Coll, y D. Edwards (Eds.), *Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula* (pp. 35 - 52). Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.

**Engestróm, Y. (1999).** Activity theory and individual and social transformation. En Y. Engestróm, R. Miettinen & R-L. Punamáki (eds.), *Perspectives on activity theory* (19-38). Cambridge: Cambridge University Press.

**Francisco, F. (1998).** Realidad Virtual. Argentina. Universidad J.F. Kennedy. P 5.

**Freire, P. (2004).** Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa. México: Siglo Veintiuno editores.

**García, J. V., Estrada, D. Y. R., & Encinas, Y. D. M. S. (2009).** Estudio comparativo del efecto de la tutoría presencial ya distancia.

**Gardner, H. (1983).** Multiple Intelligences, ISBN 0-465-04768-8, Basic Books. Castellano "Inteligencias múltiples" ISBN: 84-493-1806-8 Paidós.

**Gardner, H. (1999).** "Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century." Basic Books.

**Gil, D.; Furió, C.; Valdés, P.; Salinas, J.; Martínez-Torregrosa, J.; Guisasola, J.; González, E.; Dumas-Carré, A.; Goffard, M. y Pessoa De Carvalho, A. (1999).** ¿Tiene sentido seguir distinguiendo entre aprendizaje de conceptos, resolución de problemas de lápiz y papel y realización de prácticas de laboratorio?, Enseñanza de las ciencias, 17(2), 311-320.

**Gilly, S.(2004).** "e-Actividades: El factor clave para la formación en línea activa". Editorial UOC.

**Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. & Smaldino, E. (2002).** Instructional Media and Technology for Learning. New Jersey, EE. UU.: Prentice Hall.

**Herminio, J. (2012).** Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje. México D.F. Editorial Pearson.

**Hernández, R., Fernández, C. y Batista. (2008).** Metodología de la investigación. 4a edición, México: Mc Graw Hill.

**Honebein, P.; Duffy, T. y Fishman, B. (1993).** Constructivism and the design of learning environment: context and authentic activities for learning. En T.M. Duffy, J. Lowyck y D.H. Jonassen (Ed) Designing environments for constructive learning (87-108). Berlin: Springer-Verlag.

**Koschmann, T. (1996).** Paradigms shift and instructional technology. En T. Koschmann (Ed), CSCL: Theory and practice of an emerging paradigm (1-23) Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates.

**Kozulin, A. (2000).** Instrumentos Psicológicos. La educación desde una perspectiva sociocultural. España: Paidós.

**Jerónimo, J. (2012).** Aprendizaje y mediación pedagógica con tecnologías digitales. UNAM. Pág. 144-147; 184-186; 247-251; 316-320/ 352-353.

**Jonassen, D. (2000).** El diseño de entornos constructivistas de aprendizaje. En Ch. Reigeluth (Ed): Diseño de la instrucción. Teoría y modelos (225-250). Madrid: Aula XXI Santillana.

**Lakkala, M.; Lallimo, J. y Hakkarainen, K. (2005).** Teachers` pedagogical designs for technology-supported collective inquiry: a national case study. *Computer & Education* 45, 337-356.

**Lara, Ramos A. (2008).** La función tutorial. Un reto en la educación de hoy. Granada: Grupo editorial Universitario.

**Lázaro, A. y Asensi, J. (1989).** Manual de orientación escolar y tutoría. Madrid: Narcea.

**Leontiev, A. (1974).** The problem of activity in psychology. *Soviet Psychology* 13 (2), 4-33.

**MacFarland, T. W. (1998).** A comparison of final grades in courses when faculty concurrently taught the same courses to campus-based and distance education students: winter term 1997. Fort Lauderdale, FL: Nova Southeastern University.

**Martínez, Ó.; Valero, J.; Giménez, Á. y Amigó, J. (2010).** Evaluación y análisis de tutorías virtuales realizadas con estudiantes de ingeniería. @tic. *Revista d'innovació educativa*. (nº 5). URL.

**Mastache, Anahi, et. al.; (2007).** Formar personas competentes. Desarrollo de competencias tecnológicas y psicosociales; Buenos Aires-México; Novedades Educativas.

**Mauri, T.; Coll, C.; Colomina, R. Y Onrubia, J. (2004).** Redefiniendo las condiciones de la metodología de análisis de casos para ajustar la ayuda pedagógica al alumno. Una experiencia de innovación educativa mediada por las TIC. Comunicación presentada en el III Congreso Internacional Docencia Universitaria Innovación, 30 de Junio - 2 de Julio de 2004, Girona, España.

**Mayer, R. y Moreno, R. (2002).** Aids to computer-based multimedia learning. *Learning and Instruction* 12, 107-119.

**Mercer, N. (1997).** La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos. Barcelona: Paidós. [Publicación original en inglés en 1995].

**Moore, M. & Thompson, M. (1990).** The Effects of Distance Education: A Summary of the Literature. University Park, PA, EE. UU: American Center for Distance Education, The Pennsylvania State University.

**Nava, C. D. (2003).** Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo. Programa Red Escolar. México: Tesis de la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN).

**Nistor, N., English, S., Wheeler, S. & Jalobeanu, M. (Eds.). (2003).** Toward the Virtual University. International Online Perspectives. Greenwich, CT, EE.UU: Information Age Publishing.

**Olivas, A. y González D. (2012).** “Propuesta de evaluación del aprendizaje basado en competencias para estudiantes de educación media superior con la plataforma Moodle”. Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios 130, Durango, México. Recuperado el 13 de Enero de 2015.

**Patterson, L. & Hoehlein, R. (2002).** Comparison of final grades of courses taught in both a traditional classroom format and a distance-education format at the University of North Carolina at Wilmington. Disertación doctoral no publicada, Nova Southeastern University, Fort Lauderdale, FL, EE. UU.

**Phipps, R. & Merisotis, J. (1999).** What’s the difference? A review on contemporary research on the effectiveness of distance learning in higher education. The Institute for Higher Education Policy, Washington, D.C.

**Piscitelli, A., Adarme, I. & I. Binder (Eds.) (2010).** El Proyecto Facebook y la Post universidad. Buenos Aires: Ariel-Paidós.

**Plan de Acción Tutorial. DGETI-Sonora. 2012.** Recuperado el 15 de Enero de 2015.

**Programas Institucionales de Tutoría (1998).** Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior México.

**Reigeluth, Ch. (2000).** La teoría elaborativa: orientación para la toma de decisiones sobre el alcance y la secuenciación. En Ch. Reigeluth (Ed): Diseño de la instrucción. Teoría y modelos (449-480). Madrid: Aula XXI Santillana.

**Rieber, Ll., Tzeng, S. y Tribble, K. (2004).** Discovery learning, representation, and explanation within a computer-based simulation: finding the right mix. Learning and Instruction 14, 307- 323.

**Rodríguez Moreno, M.L. (1995).** Orientación e intervención psicopedagógica. Barcelona: CEAC.

**Rogers, E.M. (2002).** Diffusion of innovations. Free Press, New York.

**Ros, I. (2008).** Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. Ikastorratza, e- Revista de Didáctica 2. Retrieved from [http://www.ehu.es/ikastorratza/2\\_alea/moodle.pdf](http://www.ehu.es/ikastorratza/2_alea/moodle.pdf) (issn: 1988-5911).

**Ruíz, y Ríos (1990).** “El uso de la informática en la educación”, en: Investigación y Postgrado, Vol. 5 n.º2 (pp. 59-89).

**Russell, T. (1999).** The No Significant Difference Phenomenon. Raleigh, NC, EE.UU: North Carolina State University Office of Instructional Telecommunications.

**Salinas, V., Mortera, F. J. y Bonilla, M. (2009).** Enfoques teóricos del aprendizaje en actividades académicas a través de algunos de los recursos de la plataforma Moodle: Cursos en modalidad Blended Learning. Recuperado el 31 de Agosto de 2013 desde [riege.tecvirtual.mx/index.php/riege/article/download/22/21](http://riege.tecvirtual.mx/index.php/riege/article/download/22/21).

**Sánchez, P. & Valdés, A. (2003).** Teoría y práctica de la orientación en la escuela. Un enfoque psicológico. México: Manual Moderno.

**Savery, J. y Duffy, T.M. (1996).** Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. En B.G.Wilson (Ed.): Designing constructivist learning environments (135-148). New Jersey: Educational Technology Publications.

**Schlosser, L. & Simonson, M. (2002).** Distance Education: Definition and Glossary of Terms. Bloomington, IN, EE. UU.: AECT.

**Sigalés, C.; J. M. Mominó y J. Meneses. (2007).** Proyecto de Internet para Catalunya (PIC). La escuela en la Sociedad Xarxa: Internet en la educación primaria y secundaria. Informe final de recerca. Recuperado de [http://www.uoc.edu/in3/pic/cat/escola\\_xarxa.html](http://www.uoc.edu/in3/pic/cat/escola_xarxa.html).

**Stodolsky, S. (1991).** La importancia del contenido en la enseñanza. Actividades en las clases de matemáticas y ciencias sociales. Barcelona: Paidós/MEC. Publicación original en inglés en 1988.

**Tam, M. (2000).** Constructivism, Instructional Design, and Technology: Implications for Transforming Distance Learning. Journal of Educational Technology & Society 3(2), 50-60.

**Tang, G. y Titus, A. (2002).** Increasing student's time on task in calculus and general physics courses through WebAssign. ASEE Annual Conference & Exposition, Montreal-Canada, 16-19 June.

**Tharp, R. G., Estrada, P., Stoll Dalton, S. y Yamauchi, L.A. (2002).** Transformar la enseñanza. Excelencia, equidad, inclusión y armonía en las aulas y las escuelas. Barcelona: Paidós. (Publicación original en inglés en 2000).

**Tobón, S. (2010).** Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. Bogotá: Ecoe.

**Torres, C. M. y Luchéis, N. (2000).** IV Jornadas de Educación a distancia MERCOSUR/sul, Educación a distancia: Calidad, equidad y desarrollo. Buenos Aires.

**Tutoría Virtual, Biblioteca Ágora.** Recuperado el 03 Noviembre 2014. Recuperado el 05 de Noviembre 2014.

**Vygotsky, Lev Semenovich. (1978).** Mind in Society: the development of higher psychological processes. Cambridge: Harvard University Press.

**Vygotsky, Lev Semenovich. (1979).** Desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona, España: Grijalbo-Crítica.

**Wells, G. (2001).** Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación. Barcelona: Paidós. (Publicación original en inglés).

## PÁGINAS WEB.

1. <<[http://www.cibersociedad.net/congres2004/grups/fitxacom\\_publica2.php?idioma=es&id=499&grup=18&estil=1](http://www.cibersociedad.net/congres2004/grups/fitxacom_publica2.php?idioma=es&id=499&grup=18&estil=1)>>. II Congreso Online 2004. E-Learning: el tutor, una de las claves de la formación online. (18-02-2007). Consultado el 23 de Octubre 2014.
2. <<<http://revistas.um.es/educatio/article/viewFile/160871/140871>>>. Álvarez, C. (2012) La relación teoría-práctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Consultado el 31 de Agosto de 2014.
3. <<<http://web.archive.org/web/20030314100158/http://www.campusoei.org/revista/deloslectores/322Calzadilla.pdf>>>. Calzadilla, María Eugenia. Aprendizaje Colaborativo y Tecnologías de la Información y la Comunicación. OEI-Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653). Consultado el 22 de Septiembre 2014.
4. <<[http://www.cisco.com/web/about/gov/people/e\\_learning.html](http://www.cisco.com/web/about/gov/people/e_learning.html).Cisco Systems>>. “¿Qué es E-Learning?” (10-02-2007). Consultado el 11 de Agosto 2014.
5. <<<http://humanismoyconectividad.wordpress.com/2009/01/14/conectivismo-siemens/>>>. Conectivismo. Consultado el 24 de Octubre de 2014.
6. <<<http://cct.cs.washington.edu/downloads/CXP/>>>. ConferenceXP (2010). Universidad de Washington (USA) y Microsoft Research. Recuperado el 12 de Agosto 2014.
7. <<<http://educacion.tamaulipas.gob.mx/escuela/programa-construye-t/Construye-T>>>. Recuperado el 25 Octubre de 2014.
8. <<[http://www.columbiacollege.mx/tutorias/wpcontent/uploads/2012/03/MANUAL\\_TUTORIAS\\_SEP\\_SEMS\\_2010.pdf](http://www.columbiacollege.mx/tutorias/wpcontent/uploads/2012/03/MANUAL_TUTORIAS_SEP_SEMS_2010.pdf)>>. Martínez Bravo, Priscila & Rodríguez Flores, Segundo. DGETI. (2010). Lineamientos Generales de la Tutoría en el Sistema Nacional de Bachillerato. Recuperado el 01 de Octubre de 2014.
9. <<<http://noticias.iberestudios.com/%C2%BFque-son-las-tic-y-para-que-sirven/>>>. Mela Marta. ¿Qué son las TIC y para qué sirven?. Recuperado el 09 de Octubre de 2014.
10. <<<http://tutoriascetis109.blogspot.mx/2013>>>. Recuperado el 19 de Enero de 2015.
11. <<<https://es.wikipedia.org/wiki/Webs.com>>>. Recuperado el 25 de Febrero de 2015.

12.<<[http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=2002365&orden=86684](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2002365&orden=86684)>>. Rivas, F (2006). La plataforma de aprendizaje Moodle como instrumento para el trabajo social en el contexto del espacio europeo de la educación superior. Acciones e investigaciones sociales, N°Extra 1. Recuperado el 22 de Enero de 2015.

13.<<<http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>>>. Siemens, G. (2004). A Learning Theory for the Digital Age. Recuperado el 03 de Marzo 2014.

14.<<<http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/somece2002/Grupo4/Viveros.pdf>>>. Viveros, B. F., Vera, S. L. y G. R. M. Rincón. (2002). La inmersión situada a la tecnología. Aproximaciones. SOMECE. Ponencia. Recuperado el 22 de Febrero 2014.

15.<<<http://www.educaciontrespuntocero.com/formacion/como-aplicar-las-inteligencias-multiples-y-tics-en-educacion-claves-orientacion-andujar/25096.html>>>. ¿Cómo aplicar las Inteligencias Múltiples y TICs en educación? Las claves, por Orientación Andújar. Educación 3.0. LA REVISTA PARA EL AULA DEL SIGLO XXI.

**ANEXO A**

**CUESTIONARIO DE RETROALIMENTACIÓN  
TUTORÍA VIRTUAL CETis #67**

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Grado:** \_\_\_\_\_ **Especialidad:** \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES**

De acuerdo al Entorno Virtual llamado “Tutoría Virtual CETis #67”, al cual fuiste participe hace unos días responde las siguientes preguntas:

	A. Totalmente de acuerdo	B. De acuerdo	C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	D. En desacuerdo	E. Totalmente en desacuerdo
1. La información es clara en cuanto a títulos e instrucciones del Entorno Virtual.					
2. La información es clara en cuanto a la redacción de las actividades del Entorno Virtual.					
3. El Entorno Virtual ofrece una apariencia limpia y ordenada					
4. El Entorno Virtual ofrece claridad visual para acceder a los contenidos.					
5. El Entorno Virtual está saturado de “ruidos visuales” por ejemplo: saturación de elementos, colores molestos a la vista, tamaño de los elementos exagerados o muy pequeños, imágenes y textos que son ilegibles o cansados.					

	A. Totalmente de acuerdo	B. De acuerdo	C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	D. En desacuerdo	E. Totalmente en desacuerdo
6. El Entorno Virtual utiliza un lenguaje claro y entendible al señalar las instrucciones					
7. Existe una forma sencilla de acceder en todo momento a los contenidos del Entorno Virtual					
8. Se presenta el menú principal del Entorno Virtual en todo momento					
9. Se presenta la opción de salir para seleccionar el avance o regreso a través de los contenidos.					
10. El Entorno Virtual utiliza actividades que te propongan establecer hipótesis, probar y revisar ideas.					
11. El Entorno Virtual te permite comunicar resultados de las actividades realizadas.					
12. El Entorno Virtual te permite explorar otras actividades a través de la información, de una manera dinámica.					

	A. Totalmente de acuerdo	B. De acuerdo	C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	D. En desacuerdo	E. Totalmente en desacuerdo
13. El Entorno Virtual ofrece contenidos, links de interés que apoyan a enriquecer los temas de Tutorías					
14. El Entorno Virtual propone actividades apropiadas al tema desarrollado.					
15. El Entorno Virtual propone actividades que involucren el pensamiento crítico, reflexivo y decisiones apropiadas al tema.					
16. El Entorno Virtual propone actividades que involucren soluciones al contexto real en el que te involucras.					
17. El Entorno Virtual informa sobre tu avance individual en el desarrollo de las actividades.					
18. El Entorno Virtual utiliza gráficas, mapas, fotografías y dibujos que hagan la información más fácil de entender.					

	A. Totalmente de acuerdo	B. De acuerdo	C. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	D. En desacuerdo	E. Totalmente en desacuerdo
19. El entorno Virtual ofrece oportunidades para interactuar con otros alumnos y profesores <b>dentro</b> del portal					
20. El entorno Virtual ofrece oportunidades para interactuar con otros alumnos y profesores <b>fuera</b> del portal ejemplo: e-mail.					

Por último comenta ¿qué opinas del entorno virtual “Tutoría Virtual CETis #67”? , ¿encuentras los temas y las actividades útiles para tu desarrollo profesional y personal? , ¿Si o No y Por qué?

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

Y por último ¿qué añadirías o quitarías del entorno Virtual?

---



---



---



---

**GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN!!!!!!!!!!!!!!!**

## ***ANEXO B. ENTREVISTA PROFUNDA.***

**GENERAL:** Buenas tardes. Mi nombre es Alejandro Morales de la Rosa y estoy realizando un estudio sobre el uso y vínculo de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación con el Programa de Tutorías que se desarrolla en el ámbito escolar del Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios Número 67.

**PARA ALUMNO:** La idea es poder conocer distintas opiniones para colaborar con el desarrollo e implementación de este tipo de programas y proyectos en las clases de Tutorías y considerarla como apoyo para ustedes jóvenes en los diferentes contextos en los que ustedes se desarrollan: Familiar, Laboral, Escolar e incluso Personal.

**PARA PROFESOR:** La idea es poder conocer distintas opiniones para colaborar con el desarrollo e implementación de este tipo de programas y proyectos en las clases de Tutorías y considerarla como apoyo para que usted como profesor los guíe en los diferentes contextos que se desarrollan sus alumnos: Familiar, Laboral, Escolar y también Personal.

**GENERAL:** En este sentido, siéntase libre de compartir sus ideas en este espacio. Aquí no hay respuestas correctas o incorrectas, lo que importa es justamente su opinión sincera. Cabe aclarar que la información es sólo para nuestro trabajo, sus respuestas serán unidas a las opiniones de los demás participantes.

Para agilizar la toma de la información, resulta de mucha utilidad grabar la conversación. Tomar notas a mano demora mucho tiempo y se pueden perder cuestiones importantes. ¿Existe algún inconveniente en que grabemos la conversación? El uso de la grabación es sólo a los fines de análisis.

Muchas gracias por su tiempo y comencemos.

## DATOS PERSONALES.

**PARA ALUMNO:** Antigüedad en la escuela: \_\_\_\_\_

**PARA PROFESOR:** Antigüedad en la docencia: \_\_\_\_\_ y en esta escuela: \_\_\_\_\_.

Hace unos días fuiste participe en un Entorno Virtual llamado Tutoría Virtual CETis 67,

1. ¿Qué **le** / **te** pareció el entorno Virtual?
  - 1.1 ¿Se utilizó un lenguaje comprensible?
  - 1.2 ¿Existió algún elemento que le / te llamó la atención? ¿Por qué?
2. ¿Cuáles fueron las actividades que **le** / **te** tocaron realizar?
  - 2.1 ¿Fueron claras las instrucciones de las actividades?
  - 2.2 ¿Funcionaron los links a las otras páginas predeterminadas?
  - 2.3 ¿Qué observaste en esas páginas?
  - 2.4 ¿**Cree** / **Creés** que tanto la redacción como las actividades serían de utilidad para incorporarlas y desarrollarlas en las clases de tutorías? ¿Por qué?
  - 2.5 ¿**Cree** / **Creés** que estas actividades podrían contribuir a solucionar problemas o encontrar posibles soluciones en el contexto sociocultural que vives como estudiante / que vive el estudiante?
3. **PARA PROFESOR:** Profesor/a en cuanto al proceso de aprendizaje ¿Observa que podrían existir cambios a partir de la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en el sistema de Tutorías de la escuela?
  - 3.1 ¿Cuáles podrían ser esos cambios?
  - 3.2 ¿Qué obstáculos ve para aplicar el Entorno Virtual en el sistema de Tutorías de la escuela?
  - 3.3 ¿Qué tipo de materiales, documentos o capacitaciones necesitarían para incorporar o incrementar el uso de las Nuevas Tecnologías en las clases? ¿Qué le gustaría recibir?
  - 3.4 ¿Y cómo puede imaginar que los docentes puedan aprovechar el uso de las Nuevas Tecnologías para sus prácticas escolares?
  - 3.5 ¿Y con los alumnos?

Ahora bien, para terminar

1F. ¿Cuáles **cree** / **creés** que serían las principales barreras o necesidades que impedirían su incremento de uso en la escuela?;

2F. ¿Cuáles serían los beneficios **para los alumnos** / **para ustedes** de utilizar el uso de los Entornos Virtuales, como el utilizado, para tus procesos de enseñanza y aprendizaje?

Finalmente, ¿Algún otro comentario que quieras agregar?

¡Muchas Gracias!