

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES
DE MONTERREY

UNIVERSIDAD VIRTUAL



**TECNOLÓGICO
DE MONTERREY**

LA PRESENCIA DE BLACK BOARD, INTERNET Y VIDEOPROYECTOR
EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA MATERIA DE
HISTORIA DEL ARTE

TESIS PRESENTADA
COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TÍTULO
DE MAESTRA EN EDUCACIÓN

AUTORA: Arq. Marcela Morales Barragán

ASESORA: Lic. Ana Lorena Sánchez Aradillas

MONTERREY, NUEVO LEÓN.

MARZO, 2006

LA PRESENCIA DE BLACK BOARD, INTERNET Y
VIDEOPROYECTOR EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE EN LA MATERIA DE HISTORIA DEL ARTE

Tesis presentada

por

Marcela Morales Barragán

ante la Universidad Virtual

del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

como requisito parcial para optar

por el título de

MAESTRA EN EDUCIÓN

Marzo, 2006

RESUMEN

La tecnología se ha convertido en parte fundamental del área educativa y ha revolucionado por completo los métodos de enseñanza-aprendizaje. Las instituciones educativas han hecho grandes esfuerzos para adaptar las nuevas herramientas tecnológicas a los programas educativos. El implementar nuevas tecnologías es solo parte del proceso para llegar al cambio. Se necesita la correcta selección de herramientas, la implementación de los recursos, adecuación de instalaciones, capacitación de personal, un departamento de mantenimiento/soporte y por último, un programa de supervisión y actualización. (Beattie, 2000).

Parte fundamental del éxito educativo, al introducir nuevas tecnologías recae en los profesores quienes son responsables de dar el uso adecuado a las nuevas herramientas dentro del salón de clases. (Brand, 1997). Para garantizar que los recursos beneficien el proceso de enseñanza-aprendizaje es importante analizar constantemente cómo están funcionando en la práctica.

Esta investigación evalúa el uso de tres herramientas tecnológicas; Black Board, Internet y videoprojector (cañón) dentro de la materia de Historia del Arte impartida en la Preparatoria del ITESM Campus Santa Catarina, en Monterrey Nuevo León.

Los resultados de la evaluación indican que a pesar de que el uso de las tres herramientas, Black Board, Internet y videoprojector, incrementa significativamente las labores docentes, éstas benefician altamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, la investigación arrojó una necesidad por crear un departamento de mantenimiento de equipos que conserve las herramientas en condiciones óptimas y no obstaculicen el proceso educativo.

Cabe mencionar que esta investigación estudia las herramientas que se encuentran en uso al momento. Sin embargo, los apoyos tecnológicos están continuamente cambiando, creando la necesidad de estar siempre investigando los beneficios que las nuevas tecnologías aportan al ámbito educativo.

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A mis padres: Roberto y Mane, por su constante presencia y maravilloso ejemplo.

Al ITESM Campus Santa Catarina por brindarme esta gran oportunidad.

INDICE DE CONTENIDOS

Resumen	iii
Dedicatoria y agradecimientos	iv
Indice de tablas.....	vii
Capítulo 1: Planteamiento del problema	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Problema de Investigación.....	1
1.3 Objetivos de la Investigación	2
1.4 Preguntas de Investigación.....	2
1.5 Justificación.....	3
1.6 Delimitación de la Investigación.....	4
Capítulo 2: Marco referencial	5
2.1 Tecnología educativa.....	5
2.1.1 rol de la institución.	6
2.1.2 rol del maestro.....	7
2.1.3 rol del alumno.	8
2.2 Herramientas tecnológicas	9
2.2.1 mantenimiento.	10
2.2.2 capacitación de maestros.....	10
2.3 Eficacia de los recursos de apoyo en las aulas	12
2.3.1 blackboard.	12
2.3.2 internet.	13
2.3.3 videoprojector.	13
2.4 Tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	14
2.4.1 tecnología en el mundo de las artes.	14
Capítulo 3: Metodología	16
3.1 Diseño de investigación.....	16
3.2 Contexto de investigación.....	17
3.3 Contexto sociodemográfico	17
3.4 Población y muestra	18
3.5 Sujetos investigados (cantidad y características)	19
3.6 Instrumentos	19
3.7 Procedimiento de investigación	20
3.8 Tipo de análisis de la información.....	21
Capítulo 4: Análisis de los resultados	22
4.1 Análisis Inferencial (cuantitativas).....	23
4.1.1 Encuestas a alumnos.....	23
4.1.2 Entrevistas a profesores	30
4.1.3 Guía de observación.....	38

4.2 Análisis descriptivo	40
4.2.1 Black Board	41
4.2.2 Videoprojector.....	43
4.2.3 Internet	45
Capítulo 5: Conclusiones	47
5.1 Hallazgos	47
5.2 Conclusiones.....	47
5.3 Recomendaciones.....	48
5.4 Futuras Investigaciones.....	49
Referencias	50
Anexos	52
Anexo 1: Encuesta a profesores	52
Anexo 2: Guía de observaciones	55
Anexo 3: Encuesta a alumnos.....	56

INDICE DE TABLAS

Black Board alumnos:

Gráfica 1. comunicación entre maestro-alumno.....	24
Gráfica 2. comunicación con otros compañeros.....	24
Gráfica 3. simplificación del material del curso.	25
Gráfica 4. organización de material del curso.	25
Gráfica 5. acceso a la información del curso.....	25
Gráfica 6. permite intercambio de información.....	25
Gráfica 7. sencillez del uso de la plataforma.....	26
Gráfica 8. confiabilidad y fácil acceso a la plataforma.....	26

Videoprojector/alumnos:

Gráfica 9. beneficio al entendimiento de nuevos materiales.....	27
Gráfica 10. capta la atención favoreciendo la comunicación.....	27
Gráfica 11. simplifica la presentación de información.....	27
Gráfica 12. facilita el aprendizaje con calidad visual.....	28
Gráfica 13. introducción de dinamismo y diversión.....	28

Internet/alumnos:

Gráfica 14. introduce a la clase información al día.....	29
Gráfica 15. clase más completa y divertida.....	29
Gráfica 16. permite acceso a temas de interés a través de páginas web.....	29
Gráfica 17. adquisición de nuevos conceptos.....	29
Gráfica 18. confiabilidad de la conexión.....	30

Black Board/profesores:

Gráfica 19. discusión de conceptos.....	31
Gráfica 20. comunicación entre maestro-alumno.....	31
Gráfica 21. simplificación de desempeño docente.....	32
Gráfica 22. disminución de carga docente.....	32
Gráfica 23. intercambio de información.....	32
Gráfica 24. seguimiento del avance de alumnos.....	32
Gráfica 25. uso de plataforma.....	33
Gráfica 26. desarrolla nuevas capacidades tecnológicas.....	33

Videoprojector/profesores:

Gráfica 27. atracción de atención de alumnos.....	34
Gráfica 28. comunicación entre maestro-alumno.....	34
Gráfica 29. calidad de la presentación de clase.....	34
Gráfica 30. disminuye la carga de trabajo docente.....	34
Gráfica 31. simplificación del desempeño docente.....	35
Gráfica 32. desarrolla nuevas capacidades tecnológicas.....	35
Gráfica 33. uso y aplicación en clase.....	35
Gráfica 34. herramienta 100% confiable.....	35

Internet/profesores:

Gráfica 35. comunicación entre maestro-alumno.....	36
Gráfica 36. atrae atención de los alumnos.....	36
Gráfica 37. acceso a información.....	37
Gráfica 38. simplifica desempeño docente.....	37
Gráfica 39. disminuye la carga de trabajo docente.....	37
Gráfica 40. desarrolla nuevas capacidades docentes.....	37
Gráfica 41. confiabilidad de la herramienta.....	38
Gráfica 42. uso y aplicación en clase.....	38

Gráficas generales:

Gráfica 43. Black Board/ alumnos.....	41
Gráfica 44. Black Board/ profesores.....	42
Gráfica 45. Videoprojector/ alumnos.....	43
Gráfica 46. Videoprojector/ profesores.....	44
Gráfica 47. Internet/ alumnos.....	45
Gráfica 48. internet/ profesores.....	46

CAPITULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

La investigación dentro del ámbito educativo es de esencial importancia para permanecer al día y poder satisfacer las necesidades perfiladas por el alumnado en cuestión. Dichas necesidades se ven afectadas por diversas influencias sociales, culturales e incluso tecnológicas. Este estudio investiga cómo las tecnologías electrónicas se ven presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de las artes.

La plataforma o contexto en que se desarrolla la investigación es la Preparatoria Santa Catarina ITESM en Monterrey, Nuevo León, dentro de la materia de "Historia del Arte".

La línea de investigación a seguir será la de "El papel del profesor y la enseñanza en el proceso educativo" con un enfoque de investigación cuantitativa.

1.2 Problema de Investigación

La tecnología se ha convertido en parte fundamental del área educativa y ha revolucionado por completo los métodos de enseñanza-aprendizaje. Las instituciones educativas, como lo es el ITESM Campus Santa Catarina, han hecho grandes esfuerzos para adaptar las nuevas herramientas tecnológicas a los programas educativos.

La implementación de las nuevas tecnologías es solo parte del proceso para llegar al cambio. Asimismo, se necesita la correcta selección de herramientas, adecuación de instalaciones, capacitación de personal, un departamento de mantenimiento/soporte y por último, un programa de supervisión y actualización. Es un proceso largo y costos que en ocasiones desvía el objetivo principal, que es beneficiar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este caso, la materia de Historia del Arte, cuenta con tres herramientas tecnológicas que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje. 1) La plataforma Black Board, en donde los alumnos encuentran toda la información de su materia, 2) El Internet, siendo una inagotable fuente de información, permitiendo visitas virtuales para acceder un sin fin de obras de arte, y 3)

El videoprojector, con computadora laptop en clase para hacer la sesión más visual y dinámica a través de presentaciones powerpoint y acceso directo a la red en clase.

En este contexto se plantea la siguiente pregunta:

¿Qué efectos ha tenido la introducción de Black Board, Internet y videoprojector, al proceso de enseñanza-aprendizaje en la materia de Historia del Arte en Campus Santa Catarina?

1.3 Objetivos de la Investigación

- Diagnosticar la utilidad de las herramientas tecnológicas.
- Evaluar la frecuencia y uso de los recursos tecnológicos.
- Conocer la percepción del profesor con respecto al uso de la tecnología en su práctica docente.
- Determinar la frecuencia y percepción del alumnado ante las herramientas tecnológicas.
- Comprobar el flujo de información entre maestro-alumno y alumno-alumno.
- Precisar el tipo de comunicación presente con la introducción de los recursos tecnológicos.

1.4 Preguntas de Investigación

1. ¿Cómo y para qué se usan las herramientas tecnológicas dentro de la clase de Historia del Arte?
2. ¿Con que frecuencia y que uso se les dio a las herramientas tecnológicas en la clase de historia del arte?
3. ¿Qué habilidades muestra el profesor para utilizar las herramientas tecnológicas como parte integral de la clase de historia del arte?
4. ¿Cómo responden los alumnos al uso de las herramientas tecnológicas dentro de su clase?

5. ¿De que manera se presentó el flujo de información entre maestro-alumno y alumno-alumno?
6. ¿Qué tipo de comunicación se manifiesta entre maestro-alumno y alumno-alumno?

Por lo tanto se determina la siguiente hipótesis:

Las tecnologías electrónicas de Black Board, Internet y videoprojector benefician el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la asignatura de Historia del Arte.

1.5 Justificación

Los adolescentes de hoy en día nacieron en un mundo lleno de tecnología; desde televisores, computadoras, celulares, correo electrónico y por supuesto el Internet. Parece un concepto sencillo, sin embargo, ha revolucionado la actitud que se tiene ante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Antiguamente la única fuente de información a la que los estudiantes tenían acceso era a través de sus profesores apoyados en algún libro de texto, esto daba como resultado un proceso de enseñanza-aprendizaje basado 100% en la perspectiva de transmisión de ideas (Pratt, 2002). Hoy en día pretender utilizar un método de enseñanza como este resultaría muy aburrido y monótono para el alumnado, quien está acostumbrado a recibir constantes estimulaciones tanto visuales como mentales.

En cuanto a la enseñanza de arte, el apoyo visual que se tiene hoy en día gracias a las herramientas tecnológicas tiene un valor incalculable. No se puede comparar la descripción hablada de una obra de arte con la facilidad de verla con sus propios ojos, incluso en su ubicación original.

En este contexto queda clara la necesidad de adecuar los programas educativos para que la tecnología sirva como herramienta benéfica en el proceso de enseñanza-aprendizaje y no en su contra.

Estas adecuaciones son constantemente cambiantes y deben de ser adaptadas por cada uno de sus maestros. Sin embargo, queda en cuestión el uso adecuado que los maestros

le están dando a estas herramientas; incluso si estas herramientas apoyan significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje o si en ocasiones trabajan en su contra.

1.6 Delimitación de la Investigación

La propuesta de investigación se desarrolla en el ITESM Campus Santa Catarina ubicado en Morones Prieto 290 Pte. Col. Jesús Mtz. Garza en Monterrey, Nuevo León, México.

La implementación del proyecto de investigación se elaboró con alumnos de tercer semestre de preparatoria bajo la asignatura de historia del arte del plan de estudios 2005.

El personal administrativo relevante al curso de evaluación está integrado por un director de departamento, un coordinador de materia y 10 maestras auxiliares bilingües, con un alumnado por ciclo escolar de aproximadamente 300 alumnos.

El tiempo de clase es de 50 minutos al día en sesiones terciadas por semana, en un horario entre las 7:30 am y las 2:30 pm. El curso es semestral con una duración de 16 semanas. El cupo máximo por grupo es de 35 alumnos.

CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 Tecnología Educativa

La Asociación para las Comunicaciones y Tecnología Educativa (AECT) presentó una de las primeras definiciones de la tecnología educativa en la que expone un modelo con tres elementos básicos que la envuelven: 1) La tecnología educativa es una teoría sobre como identificar y resolver problemas en el aprendizaje humano, 2) La tecnología educativa es un campo involucrado en la aplicación de un proceso con la finalidad de analizar y resolver problemas en el aprendizaje humano, y 3) La tecnología educativa es una profesión creada para organizar los esfuerzos para la implementación de la teoría, la técnica intelectual y aplicación práctica de la tecnología educativa. (AECT, 1977).

Hoy en día después de muchas transformaciones en diversas tecnologías, el concepto de tecnología educativa ha cambiado y se define como un sistema orientado a resolver problemas utilizando, herramientas, técnicas, teorías y métodos de diversas áreas de conocimiento, para 1) diseñar, desarrollar y evaluar, recursos humanos y mecánicos efectiva y eficientemente para facilitar todos los aspectos de aprendizaje y 2) guiar el cambio y la transformación de los sistemas educativos y practicas para contribuir e influenciar el cambio de las sociedades. (Luppicini, 2005).

Por lo tanto se determina que la tecnología educativa es el acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador con las herramientas de planeación y desarrollo. De igual manera, busca mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del logro de los objetivos educativos y la efectividad del aprendizaje.

Para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea efectivo es importante la correcta implementación de los recursos tecnológicos. Los estándares establecidos para medir la eficacia de la introducción de diversas tecnologías en las aulas dependen de la ayuda real que brindan tanto a maestros como alumnos (Milken, 2005). La simple introducción de las

herramientas tecnológicas no garantiza un proceso efectivo de enseñanza-aprendizaje. El uso adecuado de las tecnologías exige un cambio de rol en instituciones, maestros y alumnos.

2.1.1 rol de la institución.

La institución educativa juega el rol más importante en la introducción de nuevas tecnologías dentro de los salones de clase. De la institución depende si las tecnologías son de vanguardia y de selección adecuada tanto para maestros como para alumnos. Es compromiso de la institución ofrecer las instalaciones adecuadas para el correcto uso de las nuevas tecnológicas. La implementación de estas nuevas tecnologías representa una gran inversión por parte de la institución, desde entrenamiento para profesores hasta nodos o redes inalámbricas para conexión a internet a través del campus (Vail, 2003).

Para garantizar que la integración de las tecnologías en los programas educativos provoque un impacto positivo en estudiantes, maestros e incluso la comunidad, las escuelas deben desarrollar un plan en el cual las herramientas tecnológicas sean utilizadas estratégicamente y no solo al azar.

La pregunta clave es: ¿La tecnología que se está implementado en los programas académicos permite, en los alumnos, un entendimiento de contenidos más profundo incrementando su conocimiento con respecto al mundo que los rodea?

Tomando como base esta pregunta se determinan 10 puntos básicos para conseguir el uso efectivo de tecnologías dentro del salón de clases (Bennett, 2003).

1. Crear una visión: La institución educativa debe de tener una perspectiva de cómo se verá el programa educativo con apoyos tecnológicos en 5 a 10 años. De que manera visualiza que habrá impactado tanto a maestros como alumnos.
2. Participación de personas involucradas: La efectividad del plan depende de la oportunidad que se le brinde a todas las partidas involucradas a exponer su punto de vista con respecto al plan propuesto.

3. Recolección de datos: Es importante determinar en donde se está para poder planear el futuro.
4. Investigaciones previas: Beneficiarse de estudios previamente hechos para no repetir los mismos errores e incluso beneficiarse de los aciertos.
5. Integrar tecnología a los currículos: Buscar la manera de hacer la integración definitiva y permanente para que el impacto sea real y efectivo.
6. Capacitación profesional para personal: El correcto uso de la tecnología depende de los maestros quienes deberán saber como utilizar las herramientas adecuadamente.
7. Soporte técnico e infraestructura adecuada: Los equipos en uso deberán estar en óptimas condiciones para evitar que se conviertan en obstáculo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
8. Contar con presupuestos adecuados para la correcta implementación. Tomar en cuenta que el equipo solo no podrá trabajar efectivamente durante todo el proceso. Por lo tanto se sugiere que el 40% esté destinado a computadoras (hardware), 20% programas de cómputo (software), 20% para desarrollo profesional y otro 20% para actualizaciones. El departamento de mantenimiento y soporte técnico deberá de contar con un presupuesto independiente.
9. Programa de mejora continua: Determinar monitoreos constante para evaluar la efectividad del plan implementado y las posibles áreas de mejora.
10. Planear a futuro: Nunca dejar de vista las necesidades de mañana para no caer en el juego obsoleto de la tecnología.

2.1.2 rol del maestro.

Generalmente después de la introducción de la tecnología en los programas educativos, el maestro conserva su rol tradicional de mediador, facilitador, interactor, evaluador y modelo.

Sin embargo, nuevos roles se adicionan como parte de su responsabilidad, ahora también es diseñador académico, entrenador, colaborador, estudiante, coordinador de equipo y

consejero. A cada uno de estos roles se le asocia una nueva actividad a la que no estaba acostumbrado.

La carga de trabajo del maestro incrementa significativamente con la introducción de las nuevas tecnologías. Es responsabilidad del maestro utilizar adecuadamente las tecnologías que con tanto esfuerzo las instituciones han implementado en sus aulas. Por lo tanto deberá de ser capacitado cada vez que una nueva tecnología entra en uso, esto implica una gran cantidad de tiempo invertida por parte de los maestros. Una vez capacitados se integran los nuevos conocimientos a la práctica, incrementado aún más sus labores docentes.

Un ejemplo de esto es la comunicación que se brinda entre maestro alumno, ahora es más personalizada gracias al uso de tecnologías tales como, el correo electrónico o plataformas tecnológicas como el Black Board. Sin embargo, esto requiere de tiempo y dedicación extra por parte del maestro ya que deberá de contestar a las requerimientos individuales de sus alumnos, absorbiendo una gran cantidad de tiempo y dedicación de los maestros.

Los maestros necesitan estar preparados para integrar la tecnología a sus planes de estudio sin abrumarse con la carga de trabajo. Existen muchas maneras de enriquecer las sesiones de clase a través del uso de herramientas tecnológicas, que serán benéficas, siempre y cuando el instructor haga buen y extenso uso de ellas (Moursund, 1999).

2.1.3 rol del alumno.

La introducción de nuevas tecnologías ha cambiado significativamente el rol del alumno en donde ahora es participe de su propio aprendizaje, ha pasado de ser pasivo receptor a ser activo creador. Este cambio ha surgido gracias a la introducción de tecnologías que permiten el acceso a un sin fin de información, como lo es el uso de internet. . Las tecnologías como, blackboard o chats fomentan la participación colaborativa, cambiando la manera en que el alumno aprende, de ser una experiencia individual ahora es colectiva. El alumno es responsable de revisar, modificar, enriquecer y reconstruir sus conocimientos y el de sus compañeros.

El énfasis se traslada de la enseñanza al aprendizaje y esto supone nuevos alumnos-usuarios que se caracterizan por una nueva relación con el saber, nuevas prácticas de aprendizaje y adaptables a situaciones educativas en permanente cambio. Las implicaciones desde esta perspectiva sobre el rol del alumno implica (Salinas 1997):

1. Acceso a un amplio rango de recursos de aprendizaje.
2. Control activo de los recursos de aprendizaje.
3. Participación de los alumnos en experiencias de aprendizaje individualizadas basadas en sus destrezas, conocimientos, intereses y objetivos.
4. Acceso a grupos de aprendizaje colaborativo, que permita al alumno trabajar con otros para alcanzar objetivos en común.
5. Experiencias en tareas de resolución de problemas (o mejor de resolución de dificultades emergentes mejor que problemas preestablecidos) que son relevantes para los puestos de trabajo contemporáneos y futuros.

2.2 Herramientas Tecnológicas

La utilización de las nuevas tecnologías han inundado muchos de los campos de la actividad humana productiva. Observamos como la industria, la producción, el gobierno y la educación se han visto afectadas por la utilización, en las tareas diarias, de modernos equipos. Estos cambios tecnológicos mejoran o aumentan los procesos productivos y de comunicación que se dan tanto en las organizaciones como en la vida diaria.

Transmisiones vía satélite, telefonía, internet o correo electrónico han reconfigurado el sentido y el que hacer de todos los ámbitos de la vida, y en cada una de estas ramas los avances tecnológicos han modificado los sistemas de producción y de pensamiento. De igual manera la educación ha sufrido transformaciones por el uso de las nuevas tecnologías que han modificado el sentido de la educación tradicional y los medios que se emplean en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Hernández, 2001).

2.2.1 mantenimiento.

Las herramientas tecnológicas requieren de constante mantenimiento y soporte técnico para que funcionen adecuadamente y ofrezcan un servicio óptimo. En ocasiones el programa de mantenimiento no es considerado al momento de introducir las nuevas tecnologías en las escuelas, por lo tanto las escuelas se ven forzadas a improvisar programas de mantenimiento en el cual participan voluntarios o incluso maestros con interés en tecnología. Es difícil mantener un departamento de mantenimiento cuando el personal no es de planta o exclusivo del departamento. Las instituciones necesitan tener un departamento formal establecido que supervise el mantenimiento de los equipos tecnológicos con los que cuenta la escuela. El departamento además puede medir el funcionamiento y uso que le dan a los recursos los maestros y alumnos permitiendo a la institución monitorear la eficacia de los recursos que ha seleccionado para su escuela (Beattie, 2000).

La importancia que tiene el mantenimiento de las herramientas tecnológicas recae en la cotidianidad del funcionamiento de la escuela, impartir clases. El maestro se apoya en los recursos tecnológicos para sus clases y si los recursos no están funcionando adecuadamente puede encontrarse en dificultades.

2.2.2 capacitación de maestros.

La capacitación de maestros para el uso adecuado de las herramientas tecnológicas se ha vuelto inminente debido a la rápida y constante introducción de recursos tecnológicos. El flujo cambiante de las herramientas tecnológicas presenta, para los educadores, un reto constantemente cambiante y difícil de alcanzar. Cuando nuevos aprendizajes como el funcionamiento de la mente, la inteligencia múltiple, procesamiento de idiomas, evaluaciones, métodos de enseñanza y otros temas relevantes se añaden a la ecuación, mantenerse al día es una labor agotadora para los educadores (Jhonson, 2000). De acuerdo al Centro de Información de Recursos Educativos (ERIC) el “desarrollo profesional” se refiere a las actividades que realzan el crecimiento profesional. Estas actividades pueden incluir desarrollo individual,

educación continua, colaboración de colegas, grupos de estudio, entrenamiento o capacitación (2005).

Por otro lado Slovenski menciona que el propósito de toda capacitación es hacer a los maestros más efectivos al enseñar el contenido a sus estudiantes. Introducir la tecnología solo para parecer tecnológicamente vanguardistas trae consigo serios problemas académicos; no se cumple con el plan de estudios tradicional pero tampoco se aplica correctamente con apoyo tecnológico perjudicando finalmente a los alumnos (citado por Rivero, 2005).

El desarrollo profesional para el uso de tecnología debe de incluir algunos componentes esenciales. (Brand, 1997), Estos son:

- *El aprendizaje de los alumnos es prioridad:* La meta de todo maestro es mejorar el aprendizaje de sus alumnos. Los maestros ven el progreso en el desempeño estudiantil como resultado de la capacitación docente. Un estudio desarrollado por el “National Institute for the Improvement of Education” encontró que el 73% de los maestros encuestados mencionaron que la razón principal para participar en actividades de desarrollo profesional es mejorar el desempeño estudiantil.
- *Uso de tecnología:* La única manera hacer uso de tecnología es intentando. Los maestros que han introducido algún tipo de tecnología en sus clases les es más sencillo seguirlo haciendo con nuevos avances tecnológicos. De principio deberán de recibir un entrenamiento básico de tecnológica y lo demás será sinérgico.
- *Diferentes experiencias de aprendizaje:* No existe una sola formula para la introducción de tecnología en los salones de clases. El instructor deberá de encontrar la combinación adecuada para cada experiencia educativa. Será en base a la experiencia como el maestro percibirá los métodos más eficientes para el uso de cada tecnología.
- *Aplicación en el currículum:* La tecnología debe de ser parte integral del plan de estudios; no se deben de percibir estos dos como entidades separadas. Las

capacitaciones docentes deben de preparar a los maestros para hacer esta integración de una manera sutil.

- *Participación activa de maestros:* El uso de la tecnología de de ser equitativo entre todos los maestros. Es conveniente que existan algún tipo de incentivos para fomentar el uso de la tecnología entre todos los maestros.
- *Proceso continuo:* La capacitación de maestros es un proceso que se lleva acabo a través del tiempo no se debe de contemplar como una hecho único. El desarrollo profesional como docente debe de estar en constante proceso para que los maestros se sientan cómodos con las nuevas implementaciones. Por lo general es un proceso que lleva entre cuatro y siete años.
- *Suficiente tiempo:* Se debe de tomar en consideración el tiempo suficiente que llevará la implementación de las nuevas tecnologías. Los maestros necesitan tiempo para planear, practicar, colaborar y probar nuevas ideas.

2.3 Eficacia de los Recursos de Apoyo en las Aulas

La eficacia de los recursos tecnológicos depende de dos factores importantes. Primeramente, se debe de contar con los recursos adecuados. La institución es responsable de brindar recursos que se adapten correctamente al perfil de alumno y el maestro enriqueciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Y por otro lado está el uso adecuado para garantizar la eficacia del recurso de apoyo. Los recursos de apoyo que se utilizan en el curso de Historia del Arte son la plataforma Black board, el internet y el videoprojector.

2.3.1 blackboard.

Blackboard es una plataforma educativa que integra un ambiente sólido de enseñanza y aprendizaje en línea. Se caracteriza por administrar un conjunto de recursos que permiten desarrollar cursos virtuales, específicamente: impartir y distribuir contenidos que se encuentran presentados en diversos formatos (texto, sonido, video y animación), realizar evaluaciones en

línea, llevar a cabo el seguimiento académico de los alumnos participantes, asignar tareas y desarrollar actividades en ambientes colaborativos.

2.3.2 internet.

El internet provee al usuario de información ilimitada en todas las áreas de conocimiento. El acceso inmediato a millones de páginas de información ha revolucionado el mundo del educador. La información llega en cuestión de segundos y en muchas formas diferentes, se pueden conseguir textos, audio, videos, imágenes de todo el mundo y aparte permite grabarlas en el disco duro para poder accederla cuantas veces sea necesario (Moursund, 1999).

Otro gran beneficio del internet es la facilidad para acceder información reciente, incluso eventos que ocurrieron solo unos instantes antes como desastres naturales, o noticias de relevancia mundial. Por otro lado, permite comunicación instantánea a través de “chats” permitiendo al usuario estar en contacto con un sin fin de personas alrededor del mundo a un precio muy bajo.

Es de suma importancia que los maestros se den el tiempo de seleccionar páginas WWW apropiadas para sus alumnos. El inmenso mundo del internet puede contener información no fidedigna o incluso con contenidos obscenos e inapropiados para los alumnos. Uno de los nuevos roles de maestros es proteger y guiar a los alumnos ante esta amenaza (Erickson, 2005).

2.3.3 videoprojector/office.

El cañón o videoprojector digital es cada vez más solicitado en el ámbito educativo debido a los considerables beneficios que aporta dentro de un salón de clases. Principalmente, permite un valioso ahorro de tiempo que puede ser utilizado en actividades más productivas y benéficas para los alumnos. A parte del tiempo que se ahorra dentro del salón de clases, el tiempo de preparación de clase se reduce, ya que los maestros harán una sola presentación que podrá ser utilizada un sin fin de veces. Por otro lado, el videoprojector permite presentar imágenes digitales de alta calidad ya sea en fotografías o incluso videos con sonido. Si se tiene

acceso al internet se puede navegar en el salón de clases presentando a los alumnos en pantalla los resultados adquiridos. (O'Donnell, s.f.)

Sin embargo, a pesar de los grandes beneficios, existen algunos puntos menos favorables. Por un lado, está el precio que representa una inversión costosa, sobre todo, para instituciones pequeñas o escuelas con presupuestos limitados. Por otro lado, existen las posibilidades de fallas, en el equipo o eléctricas, en dado caso se pierde la oportunidad de presentar la clase, resultado en muchos casos un serio inconveniente.

2.4 La Tecnología en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

El enfoque de la profesión docente ha evolucionado significativamente con la introducción de las nuevas y emergentes tecnologías. El énfasis de la enseñanza se ha desfasado de métodos tradicionales en donde el profesor era el único portador de conocimientos que transfería a sus alumnos en sesiones de clases presénciales, a diferencia de los nuevos métodos de enseñanza en donde el alumnos es participe activo de su propio aprendizaje en medios interactivos dentro y fuera de un salón de clases.

El correcto diseño e implementación de las tecnologías de información y comunicación (ICT) es la clave para el éxito de las reformas educativas. El contexto en el cual se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje ofrece la plataforma para que las tecnologías afloren y tomen forma.

2.4.1 tecnología en el mundo de las artes.

En el mundo de las artes, la tecnología ha revolucionado significativamente la educación, los beneficios tanto visuales como auditivos son invaluable. El curso que está siendo evaluado es Historia de Arte, las tecnologías que utiliza este curso son: Internet, Balck Board y Retro proyector. Cuando los alumnos de este curso estudian Grecia, pueden visitar virtualmente el Partenón y recopilar todo tipo de información relevante a través del internet. A pesar de que

esto no reemplaza los métodos tradicionales de enseñanza sí los enriquece significativamente (Halsey-Dutton, 2002).

Los programas semestrales siempre están limitados de tiempo. La cantidad de material que se cubre en este periodo es muy extenso y requiere de todo el apoyo que se pueda brindar. Al diseñar los programas educativos con apoyos tecnológicos el enfoque está siempre en el alumno y en el desarrollo de sus habilidades. Cuando los apoyo tecnológicos se utilizan adecuadamente se le puede brindar al alumno imágenes y sonidos que lo remonten al lugar de estudio.

CAPITULO 3. METODOLOGÍA

3.1 Diseño de Investigación

El Diseño de investigación constituye el plan general del investigador para obtener respuestas a sus interrogantes o comprobar la hipótesis de investigación. El diseño de investigación desglosa las estrategias básicas que el investigador adopta para generar información exacta e interpretable.

El tipo de investigación para este estudio es cuantitativo y la línea es la administración y gestión del cambio educativo.

Se evalúa cómo las tecnologías, Black Board, Internet y videoprojector, han cambiado los procesos de enseñanza-aprendizaje en el área de las artes.

Una investigación cuantitativa usa recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento.

Consta de cuatro partes fundamentales:

1. Diseño del estudio.
2. Levantamiento de la encuesta.
3. Procesamiento de datos.
4. Análisis de los datos obtenidos.

Así mismo se determina la investigación como estudio no experimental puesto que no se tiene control de las variables. La investigación no experimental se distingue por observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. (Kerlinger citado por Hernández, 2003).

Por último, atendiendo al nivel de conocimientos que se adquieren a través de la investigación se determina el estudio como investigación descriptiva, ya que permite el método de análisis de una situación concreta, identificando sus características.

3.2 Contexto de Investigación

La plataforma o contexto en que se desarrolla la investigación es la Preparatoria Santa Catarina ITESM en Monterrey, Nuevo León, dentro de la materia de “Historia del Arte”.

La línea de investigación a seguir será la de “la administración y gestión del cambio educativo” con un enfoque de investigación cuantitativa.

La población de alumnos de la preparatoria Santa Catarina es, en su mayoría, regiomontana de entre los 15 y 18 años, perteneciente a un nivel socioeconómico alto. Los alumnos dedican 100% de su tiempo al estudio y no tienen la necesidad de trabajar. Todos son bilingües o trilingües y han tenido la oportunidad de viajar por diversos lugares del mundo. El Tecnológico de Monterrey establece en su misión 2015 que los estudiantes que aspiran a ingresar a él deberán haber obtenido resultados académicos de alto nivel en el ciclo anterior de sus estudios y haber mostrado una conducta aceptable. Asimismo, establece que los solicitantes tendrán que demostrar una capacidad de razonamiento verbal y matemático, acorde al nivel de estudios en el cual desean inscribirse. Por lo tanto la selección de alumnado que ingresa a la Preparatoria Santa Catarina es depurada desde inscripciones dando como resultado una población homogénea en cuanto a nivel académico.

3.3 Contexto Sociodemográfico

El ITESM Campus Santa Catarina ofrece un contexto en el cual se identifican dos características que sobresalen y definen marcadamente a su población. En primera instancia, la ciudad de Monterrey es la capital del Estado de Nuevo León, una entidad federativa ubicada al noreste de México. Es actualmente considerada como la tercera ciudad más grande e importante del país de acuerdo a su fuerza económica, industrial, de eventos internacionales (tanto sociales como deportivos, artísticos y políticos) y de infraestructura urbana, comunicaciones y transportes.

En segunda instancia, Monterrey cuenta con la máxima casa de estudios. Es sede del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, el sistema educativo más grande de América Latina con 33 campus y varias sedes en América y Europa. El Tecnológico de Monterrey proporciona a sus alumnos una preparación académica que los hace competitivos internacionalmente en su área de conocimiento.

Es misión del Tecnológico de Monterrey formar personas íntegras, éticas, con una visión humanística y competitiva internacionalmente, que al mismo tiempo sean ciudadanos comprometidos con el desarrollo económico, político, social y cultural de su comunidad y con el uso sostenible de los recursos naturales.

La Preparatoria Campus Santa Catarina forma parte del ITESM por lo tanto cumple con todas las características del perfil del Instituto. Sin embargo, hay algunas diferencias que se distinguen sobre las demás. Las instalaciones son nuevas y fueron diseñadas para satisfacer todas las necesidades tecnológicas que demanda el mercado hoy en día.

La Preparatoria Santa Catarina cuenta con aproximadamente 2000 alumnos, entre los 15 y 18 años. Todos provenientes de escuelas privadas con niveles académicos altos que les permitió alcanzar el puntaje de examen de admisión del ITESM. La mayoría pertenecen a un nivel socioeconómico alto, lo que los ha permitido vivir con ciertos lujos y comodidades a las cuales están acostumbrados. El 100% de la población de la preparatoria es bilingüe, por lo tanto, la mayoría de los programas se imparten en inglés.

3.4 Población y Muestra

La población para este estudio son los profesores y alumnos de la Prepa TEC Campus Santa Catarina que imparten y cursan el curso de Historia del Arte. Se cuenta con una población de 10 maestras, todas mujeres, mismas que pertenecen al equipo docente del Departamento de Desarrollo Integral. A pesar de que el punto de vista masculino sería de gran

validez, no hay profesores que impartan la materia. Suman 300 alumnos de 3er semestre cursando la materia de Historia del Arte.

Para la recolección de datos se utilizó el muestreo no probabilística o intencional, ya que como Hernandez lo menciona, es una muestra en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación (2003).

3.5 Sujetos Investigados (cantidad y características)

Los maestros que forman parte de esta investigación son aquellos que imparten la materia de Historia del Arte, por lo tanto tienen carrera profesional con afinidad a las artes. Tres de ellas son arquitectas, dos son Licenciadas en Artes, y una es Licenciada el Relaciones Exteriores. Aparte de sus estudios profesionales todas cuentan con maestría en educación, algunas de ellas cursando actualmente. La materia se imparte en ingles, por lo tanto las maestras tienen dominio total del idioma.

Debido al estrato social al que pertenecen los alumnos, la selección de maestros pertenecen al mismo estrato social, alto, para evitar fricciones sociales entre maestros y alumnos.

3.6 Instrumentos

El instrumento que se utilizó principalmente es el cuestionario con escalas como la de Lickert. También están presentes los sondeos de opinión para captar una opinión generalizada de los maestros. Otro método complementario de la investigación es el método de observación. La observación como lo menciona Ander-Egg, es un procedimiento de recopilación de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos en el contexto real. Con este muestreo se podrán conocer los beneficios, opiniones y diferentes factores importantes para la investigación (1983).

Fueron tres los instrumentos diseñados, encuesta a alumnos, encuesta a maestros y esquema de observación. Todos diseñados específicamente para esta investigación con el firme propósito de satisfacer las necesidades del estudio.

La encuesta a alumnos y maestros (anexo 1 y 3), constan de tres partes representado cada una de las herramientas evaluadas para determinar el efecto de cada una de ellas de forma independiente. La primera sección consta de 8 preguntas cerradas, especialidades en el área, con 5 posibles respuestas. La segunda sección contiene 2 preguntas abiertas para dar cabida a sugerencias y opiniones libres por parte de los encuestados.

La guía de observación, se lleva a cabo dentro de los salones de clase de historia del arte con aproximadamente 30 alumnos por salón. La guía dirige seis aspectos importantes para la observación de 10 horas de clase distribuidas en 1 hora de clase de cada maestro participe del estudio.

3.7 Procedimiento de Investigación

El contexto de la investigación se seleccionó debido a que la investigadora de este estudio es Maestra y Coordinadora de la materia de Historia del Arte en Campus Santa Catarina; primera interesada en descubrir el resultado de la hipótesis del estudio.

El procedimiento es sencillo ya que se conoce personalmente a todas las maestras que imparten la materia. Las inquietudes que se proyectan en este estudio son reflejos de sus mismas opiniones.

Se comenzará por aplicar un cuestionario en forma de entrevista para detectar las mayores áreas de interés o inquietud de las maestras. Se podrá recurrir al método de observación para analizar detalles que las maestras mismas no puedan detectar al ser protagonistas del estudio. Por otro lado se aplicaran encuestas a los alumnos para determinar cual es su percepción ante el desempeño de su maestra.

3.8 Tipo de Análisis de la Información

Los datos cuantitativos que se obtuvieron fueron codificados electrónicamente y preparados para en análisis de la matriz de los datos. El proceso de análisis cuenta con cuatro pasos.

A partir de los indicadores de eficacia recogidos para la muestra, se han obtenido los criterios de eficacia para la verificación de las hipótesis. La naturaleza de los criterios se determinó mediante la utilización de técnicas de análisis factorial, mediante las que se realizó la reducción dimensional del conjunto de indicadores.

Seguidamente, tras el análisis previo de los datos recabados acerca de la planificación estratégica, se utilizan ambos conjuntos de datos (los criterios de eficacia organizativa y los de planificación estratégica) para probar las hipótesis.

Dado que se trata de establecer la existencia de relaciones entre ambos conjuntos de variables, se emplearán técnicas de regresión múltiple.

Finalmente, la interpretación de los resultados del análisis de regresión con la naturaleza de las variables determinó si las hipótesis es aprobada o desaprobada.

Por lo tanto, las técnicas de análisis estadístico empleadas más frecuentemente en la investigación son el análisis factorial y la regresión múltiple (Hernández, 2003).

CAPITULO 4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La tecnología está entrelazada en todo el ámbito educativo debido a su ágil dispersión por el medio. Sin embargo, muchas veces es tan rápidamente cambiante que no se alcanzan a percibir los efectos reales que tienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta es una situación que se vive diariamente en la Preparatoria ITESM Campus Santa Catarina. Por lo tanto, este capítulo analiza los efectos que las nuevas tecnologías, particularmente el uso de Blackboard, Internet y videoprojector, han tenido en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la materia de Historia del Arte en dicho Campus.

Se seleccionaron tres instrumentos de medición para analizar las variables en diferentes perspectivas. Se presenta de manera cuantitativa el resultado de las encuestas aplicadas a un grupo de 200 alumnos cursando la materia de Historia del Arte. De igual manera, se midió el resultado de las entrevistas aplicadas a 10 profesores que imparten la materia, y por último, se encuentran los resultados de las observaciones hechas por parte del investigador al presenciar 10 horas de clase.

Las variables que se estudian son las siguientes:

- Variable independiente: Uso de Blackboard, Internet y videoprojector
- Variable dependiente: Proceso de enseñanza-aprendizaje
- Control: Curso de Historia del Arte en Campus Santa Catarina

Debido a que cualquier instrumento de recolección de datos debe de cubrir dos requisitos: confiabilidad y validez. (Hernández, 2005). En cuanto a la confiabilidad las encuestas y entrevistas fueron aplicadas de manera repetida analizando la igualdad de resultados. Los instrumentos fueron diseñados específicamente para este estudio garantizando que las variables a estudiar fueran las propuestas y esto cubre el aspecto de validez.

4.1 Análisis Inferencial (cuantitativas)

Los resultados de la investigación están divididos en tres grupos para facilitar su comprensión: 1) Encuestas de alumnos, 2) Entrevistas a Profesores y 3) Observaciones. A su vez se subdividen de acuerdo a la tecnología en estudio: 1) Blackboard, 2) Videoroyector y 3) Internet.

4.1.1 Encuestas a Alumnos

A pesar de que la investigación está enfocada al desempeño de los profesores y cómo se relacionan con ciertas tecnologías, se consideró importante tomar en cuenta la opinión de los estudiantes ya que son ellos los que perciben en primera instancia el desenvolvimiento de sus maestros con respecto al uso adecuado de las tecnologías en cuestión.

La encuesta (anexo 3) aplicada a los alumnos se conforma de 15 preguntas cerradas de opción múltiple, (con 5 posibles respuestas) y 6 preguntas abiertas para permitir al alumno expresar su opinión libremente y posiblemente encontrar algún comentario recurrente que no se ha tomado en consideración. A continuación se presenta un resumen de los resultados de dichas encuestas considerando tres áreas de estudio: 1) comunicación, 2) manejo de información y 3) mecánica del uso de la tecnología.

4.1.1.1 Black Board.

La plataforma Blackboard es obligatoria para todos los cursos ofrecidos en Campus Santa Catarina, por lo tanto los alumnos están habituados a trabajar con la plataforma desde que inician sus estudios en la preparatoria. La materia de Historia del Arte se imparte en 3er semestre, consecuentemente, los alumnos han tenido la oportunidad de familiarizarse con la plataforma por más de 1 año.

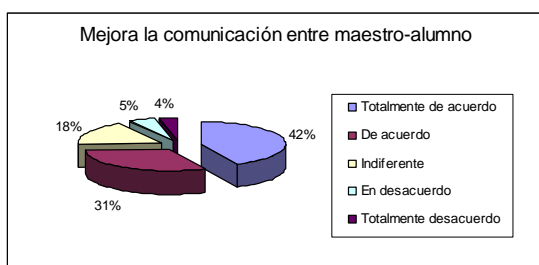
1) Comunicación.

La opinión de los alumnos con respecto a la comunicación de Black Board se puede apreciar en la pregunta 3 y 5. La pregunta 3 pide a los alumnos evaluar la comunicación entre maestro-alumno y a esto el 42% de ellos contestaron estar totalmente de acuerdo con los

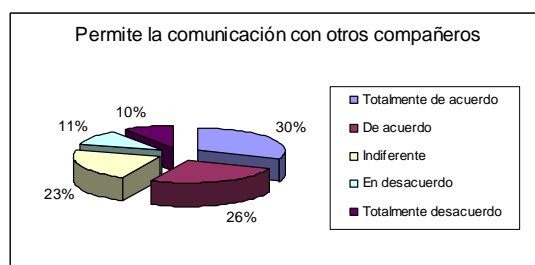
beneficios que la plataforma ofrece, el 31% de los alumnos estuvo de acuerdo que la comunicación incrementa gracias a la plataforma, el 18% de los alumnos se mostraron indiferentes y el 9% restante comentó estar en desacuerdo con dichos beneficios. (gráfica 1).

Así mismo se pidió a los alumnos comentar sobre la comunicación que se lleva a cabo entre compañeros y a esto el 30% de los alumnos contestaron estar totalmente de acuerdo que la plataforma Black Board fomenta la comunicación entre sus compañeros, el 26% contestaron estar de acuerdo y un 23% comentó sentirse indiferente. Un 21% de los alumnos se manifestó en desacuerdo con respecto a la facilidad de comunicación entre compañeros que brinda BB. (gráfica 2).

Gráfica 1. Black Board/alumnos: comunicación entre maestro-alumno.



Gráfica 2. Black Board/alumnos: comunicación con otros compañeros.



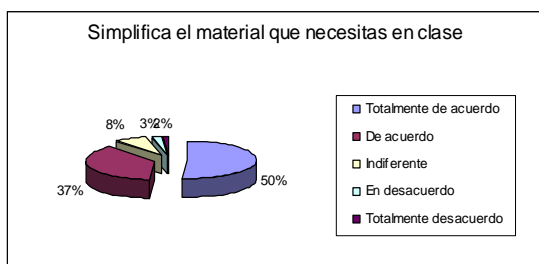
Los alumnos que se manifestaron en desacuerdo comentaron de manera recurrente haber encontrado una deficiencia en la plataforma Black Board con respecto a la comunicación que permite entre compañeros. Existen en el mercado, medios de comunicación tecnológicos altamente eficientes con los cuales la plataforma no compite, tales como msn o yahoo messengers. Mismo que los alumnos utilizan con gran frecuencia para complementar el uso de Black Board.

2) Manejo de información.

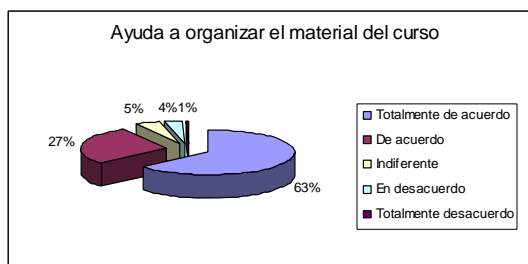
En cuanto al manejo de información, la encuesta orienta cuatro preguntas para analizar, la simplificación, organización, acceso e intercambio de la información en base a la plataforma Black Board. El 90% de los alumnos coincide en estar de acuerdo con los beneficios que la plataforma Black Board ofrece para organizar la información del curso. (gráfica 4) Sin embargo,

solo el 50% de los alumnos opinan que la plataforma simplifica la presentación del material del curso (gráfica 3). Los alumnos coinciden en opiniones recurrentes que la dificultad de la materia permanece igual con o sin el uso de Black Board.

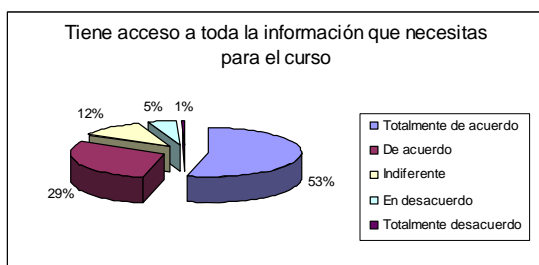
Gráfica 3. Black Board/alumnos: simplificación del material del curso.



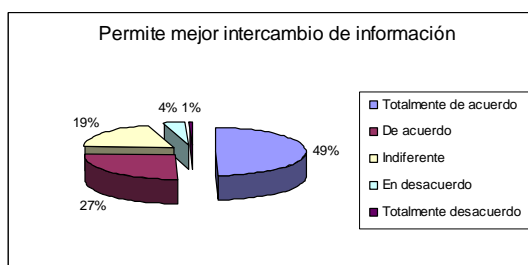
Gráfica 4. Black Board/alumnos: organización de material del curso.



Gráfica 5. Black Board/alumnos: acceso a la información del curso



Gráfica 6. Black Board/alumnos: permite intercambio de información.

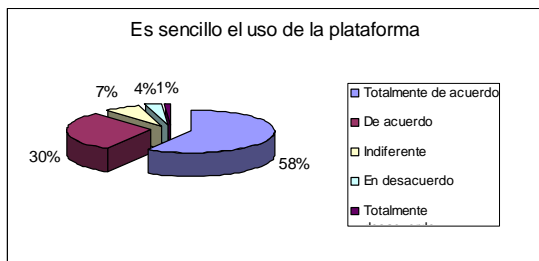


Por otro lado, el 82% de los alumnos se manifestó de acuerdo en cuanto al fácil acceso de la información del curso a través de la plataforma Black Board. (gráfica 5), dejando un 12% restante de alumnos que se sintieron indiferentes y un 6% en desacuerdo. Así mismo, se les preguntó si la plataforma permitía intercambio de información y el 76% de los alumnos estuvieron a favor de la plataforma, el 19% se manifestaron indiferentes, dejando un 5% restante en desacuerdo. (gráfica 6).

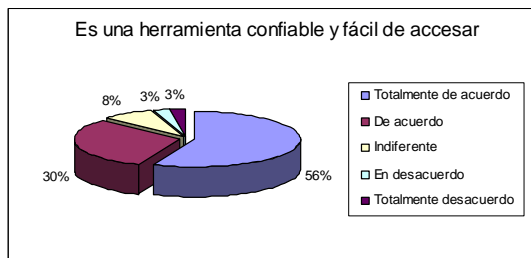
3) Mecánica de uso.

Para determinar si la plataforma Black Board funciona adecuadamente y satisface las necesidades de los alumnos se preguntó si el uso de la plataforma era sencillo en la pregunta 4 y si su uso era fácil y confiable en la pregunta 6.

Gráfica 7. Black Board/alumnos: sencillez del uso de la plataforma.



Gráfica 8. Black Board/alumnos: confiabilidad y fácil acceso a la plataforma.



El 88% de los alumnos contestaron que consideraban la plataforma Black Board como sencilla de usar, dejando un 7% sintiéndose indiferentes y un 5% en desacuerdo. (gráfica 7).

La gráfica 8 representa claramente como los alumnos consideran la plataforma Black Board como una herramienta altamente confiable y de fácil acceso. El 86% de los alumnos contestaron estar de acuerdo con estas características y un 8% se mostró indiferente. Por otro lado, un pequeño 6% de alumnos estuvieron en desacuerdo con la confiabilidad y el fácil acceso de la plataforma Black Board; ellos comentan que en varias ocasiones es imposible entrar a la página volviendo la situación algo estresante si tienen tareas y/o actividades pendientes.

4.1.1.2 Videoprojector.

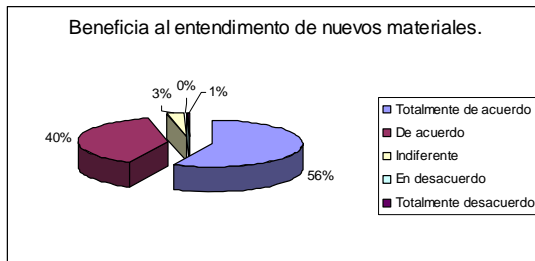
El videoprojector es una herramienta utilizada cada vez con mayor frecuencia en los cursos de Campus Santa Catarina. El método tradicional de enseñanza, donde solo se contaba con pizarras, no puede competir con los apoyos visuales que brinda el videoprojector. Tomando en consideración, que la materia en estudio es Historia del Arte, las aportaciones visuales son incalculables. Se les pidió a los alumnos expresar su opinión con respecto al uso

del videoprojector en su clase, respetando las tres áreas de estudio que son 1) comunicación, 2) manejo de información y 3) mecánica de uso.

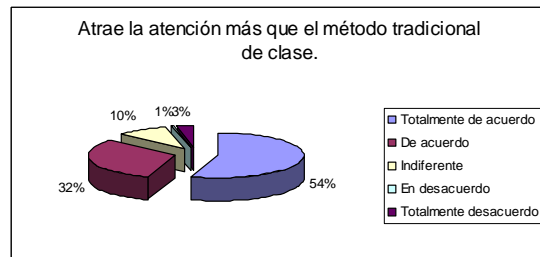
1) *Comunicación.*

Los alumnos estuvieron de acuerdo, casi en su mayoría, con un 96% de los alumnos opinando que el retro proyector beneficia el entendimiento de nuevos materiales. (gráfica 9). Así mismo se les preguntó si captaba más la atención de los alumnos y el 86% estuvo de acuerdo que el videoprojector llama más la atención de los estudiantes favoreciendo así la transmisión de ideas del profesor fomentando a una mejor comunicación.

Gráfica 9. Videoprojector/alumnos: beneficio al entendimiento de nuevos materiales.



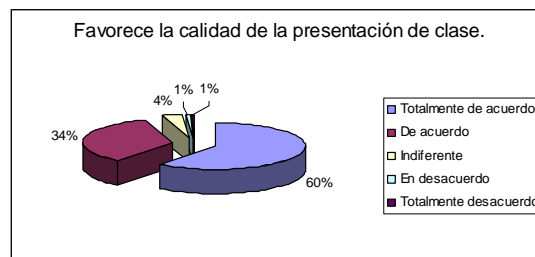
Gráfica 10. Videoprojector/alumnos: capta la atención favoreciendo la comunicación.



2) *Manejo de información.*

Al preguntarles a los alumnos si la calidad de la presentación en clase mejoraba con el uso del videoprojector, el 94% de los alumnos contestaron estar de acuerdo. Ellos comentan que la información es expuesta de una manera clara y concisa, la clase se ve más preparada que si se utiliza solo el pizarrón. (gráfica 11).

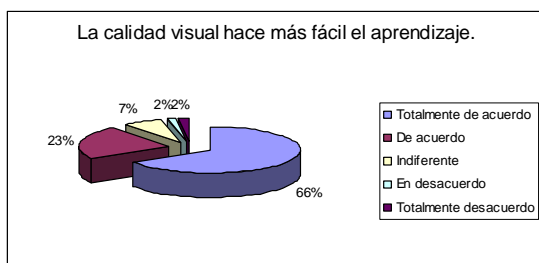
Gráfica 11. Videoprojector/alumnos: simplifica la presentación de información.



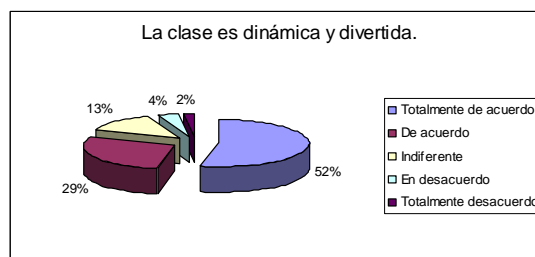
3) Mecánica de uso.

El uso del videoprojector es sencillo y para los alumnos facilita visualizar conceptos y ordenar ideas. De tal manera que se les preguntó si consideraban que el apoyo del cañón facilitaba el aprendizaje y el 89% estuvo de acuerdo (gráfica 12). Esto añade dinamismo y diversión a la clase haciéndola más placentera para los alumnos, quienes la evaluaron con un 79% a favor. (gráfica 13).

Gráfica 12. Videoprojector/alumnos: facilita el aprendizaje con calidad visual.



Gráfica 13. Videoprojector/alumnos: introducción de dinamismo y diversión.



4.1.1.3 Internet.

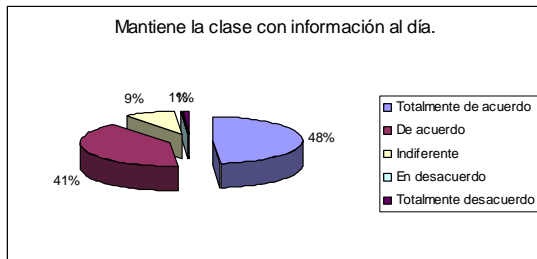
El internet se ha convertido en una de las herramientas tecnológicas más socorrida por maestros y alumnos, representa la oportunidad de tener al alcance de la mano información referente a cualquier tema. No hay dato por pequeño que parezca que no se pueda encontrar en esta interminable fuente de información.

Por lo tanto se les preguntó a los alumnos su opinión al respecto, y ellos contestaron lo siguiente.

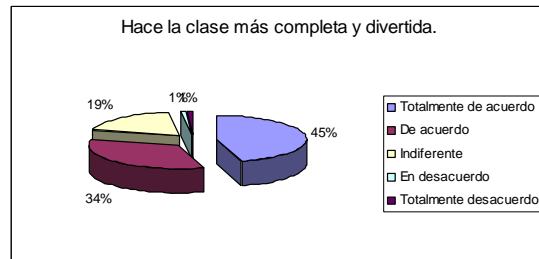
1) Comunicación.

El 89% de los alumnos está de acuerdo que el internet permite introducir al salón de clase información al día que ayuda a los estudiantes estar al tanto del mundo exterior (gráfica 14) haciendo la clase más completa y divertida (gráfica 15).

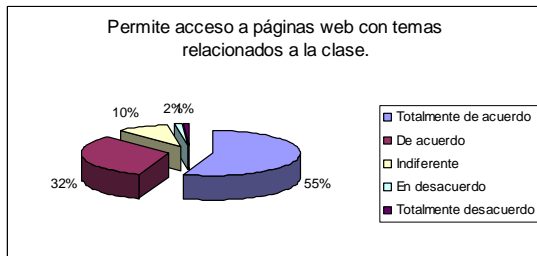
Gráfica 14. Internet/alumnos: Introduce a la clase información al día.



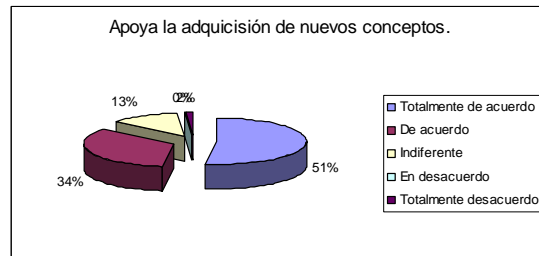
Gráfica 15. Internet/alumnos: Clase más completa y divertida.



Gráfica 16. Internet/alumnos: Permite acceso a temas de interés a través de páginas web.



Gráfica 17. Internet/alumnos: Adquisición de nuevos conceptos.



2) Manejo de información.

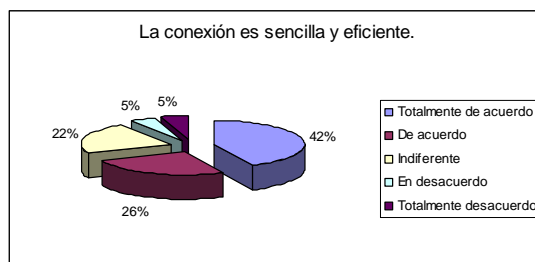
Sin duda una de las grandes aportaciones del internet es la inagotable fuente de información que representa. La gráfica 16 demuestra como 87% de los alumnos están de acuerdo que el acceso a páginas web permite la introducción de temas relacionados a la clase (gráfica 16). De igual manera en la gráfica 17 representa como el 85% de los alumnos considera que el internet apoya la adquisición de nuevos conceptos. El 3% (aprox.) de los alumnos que no estuvieron a favor del internet comentaron que se perdía mucho tiempo buscando la información en las páginas de internet si las maestras no las traía bien preparadas.

3) Mecánica de uso.

El lado deficiente del internet se encuentra no, en la herramienta en si, sino en su acceso. Al preguntarles a los alumnos si consideraban la conexión de internet sencilla y eficiente, 68% de los alumnos estuvieron de acuerdo pero un 22% se mantuvo indiferente ya que ni siquiera tenían la opción de tener conexión de internet en su salón. El 10% restante estuvo en

desacuerdo que la conexión fuera sencilla y confiable. (gráfica 18). A esto los alumnos comentan que las instalaciones son las que fallan. La conexión inalámbrica con la que se supone cuenta el campus no funciona en las aulas y las conexiones alámbricas en los salones están en ocasiones en muy mal estado incluso teniendo cables desconectados y expuestos.

Gráfica 18. Internet/alumnos: confiabilidad de la conexión.



4.1.2 Entrevistas a Profesores

Los profesores son el principal sujeto de investigación en este estudio, es a través de ellos que podremos conocer el otro lado de la historia. Los maestros evalúan si las herramientas tecnológicas en verdad apoyan su ejercicio profesional. Se analizaron cada una de las herramientas por separado para poder determinar su desempeño de forma independiente. Así mismo, se consideraron las mismas tres áreas de estudio consideradas en las encuestas a los alumnos: 1) comunicación, 2) manejo de información y 3) mecánica del uso de la tecnología.

4.1.2.1 Black Board

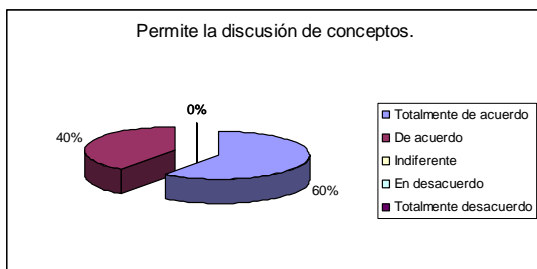
La plataforma Black Board es una herramienta de gran utilidad para los profesores. Sirve, como su nombre lo dice, como un pizarrón permanente que los alumnos pueden acceder en el momento que lo deseen. Sin embargo, la plataforma no sirve de nada si el profesor, a cargo, no está constantemente supervisando el trabajo que se desarrolla dentro de si.

1) Comunicación.

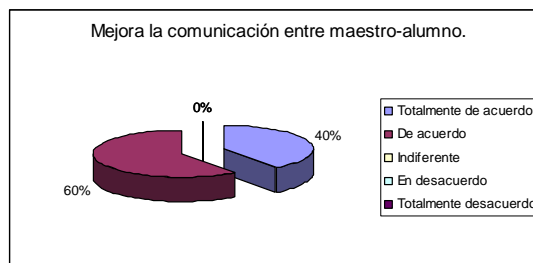
El aspecto más favorable del la plataforma Black Board recae en los beneficios de comunicación que brinda entre maestro-alumno. A esto los profesores contestaron en la

pregunta 3 y 5 que la comunicación mejora entre maestro-alumno y permite discusión de conceptos. Las gráficas 19 y 20 muestran que los maestros entrevistados estuvieron, en su totalidad, de acuerdo con los beneficios que la plataforma Black Board brinda tanto para la discusión de conceptos como para la comunicación entre maestro-alumno.

Gráfica 19. Black Board/profesores: Discusión de conceptos.



Gráfica 20. Black Board/profesores: Comunicación entre maestro-alumno.

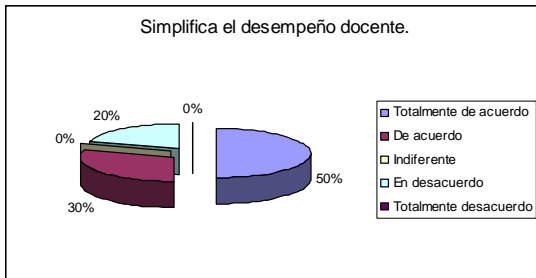


2) Manejo de información.

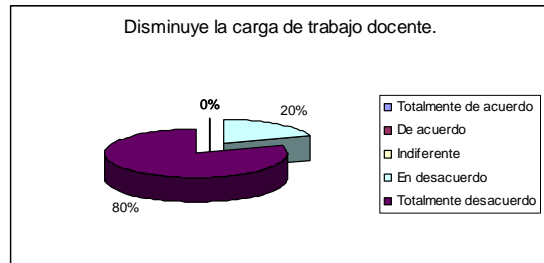
La información que los alumnos reciben del otro lado de Black Board es responsabilidad del maestro que imparte el curso. Ellos manejan, interpretan y publican la información que consideran necesaria para que los alumnos reciban únicamente contenidos de calidad. A pesar de que representa una carga de trabajo extra, esto simplifica el trabajo docente permitiendo llevar mejor control de la información a la que los alumnos tienen acceso. La gráfica 21 presenta como el 80% de los profesores encuestados estuvieron de acuerdo con la simplificación que aporta la plataforma Black Board en sus cursos, sin embargo un 20% de los maestros se mostraron en desacuerdo.

Por otro lado en la gráfica 22 claramente se reconoce como el 100% de los profesores estuvieron en desacuerdo en cuanto a la disminución de la carga docente con la introducción de la plataforma Black Board a sus cursos.

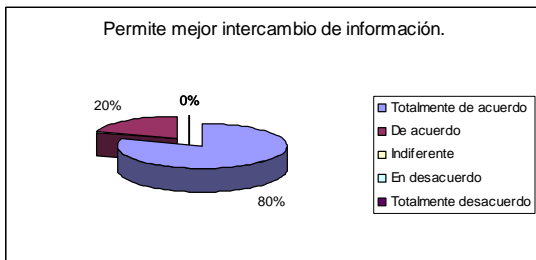
Gráfica 21. Black Board/profesores:
Simplificación de desempeño docente.



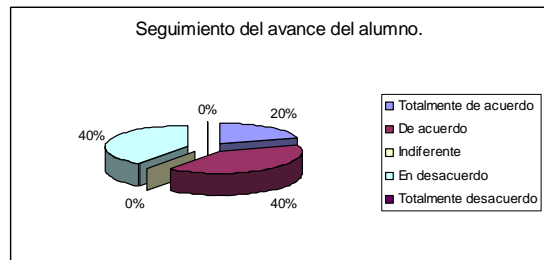
Gráfica 22. Black Board/profesores:
Disminución de carga docente.



Gráfica 23. Black Board/profesores:
Intercambio de información.



Gráfica 24. Black Board/profesores:
Seguimiento del avance de alumnos.



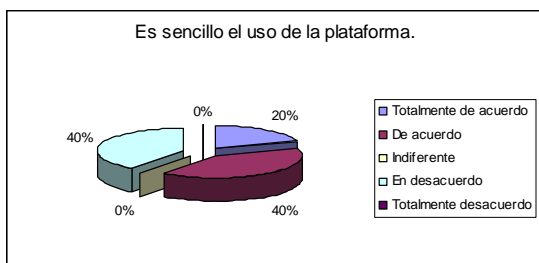
A pesar de que los maestros comunicaron un claro incremento en sus labores docentes debido a la introducción de Black Board también reconocen un beneficio del 100% en el intercambio de información entre maestro-alumno y alumno-alumno. (gráfica 23). De igual manera 60% de los maestros opinaron estar de acuerdo con la facilidad que permite la plataforma para darle seguimiento al avance de los alumnos y el 40% de los maestros se mostraron en desacuerdo, respaldando su respuesta diciendo que prefieren dar seguimiento a los alumnos utilizando otros medios, tales como el windows office excel.

3) *Mecánica de uso.*

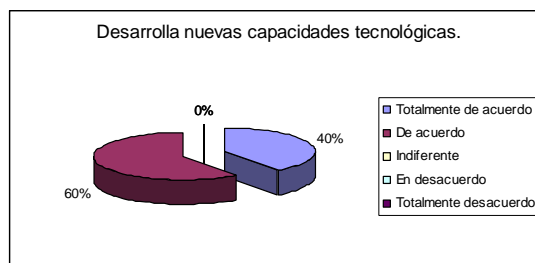
En cuanto a la parte mecánica de la plataforma BB, los maestros se presentaron al unísono en cuanto al desarrollo de nuevas capacidades tecnológicas. (gráfica 25). Por otro lado se les pregunto con respecto a la sencillez para usar la plataforma (gráfica 26) y el 60% de los

profesores se manifestaron a favor dejando un 40% restante que considera que el uso de la plataforma no es sencillo.

Gráfica 25. Black Board/profesores: uso de plataforma.



Gráfica 26. Black Board/profesores: desarrolla nuevas capacidades tecnológicas.



4.1.2.2 Videoprojector

El videoprojector es una herramienta cada vez más utilizada entre los profesores debido a la gran flexibilidad que representa para organizar la información de la clase. Permite guardar esta información para usos futuros y ahorra una gran cantidad de tiempo y esfuerzo. Por otro lado, permite exponer visualmente cualquier aspecto relacionado a la clase.

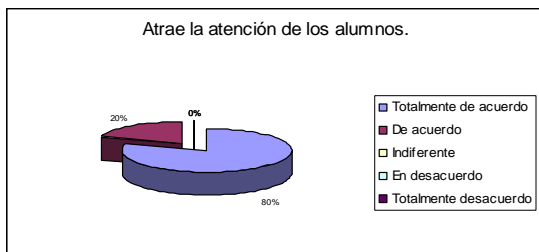
La segunda parte de la encuesta de los profesores (anexo 1) se dedicó al uso del videoprojector. Se presenta a continuación un resumen de los comentarios de los profesores con respecto al uso de esta tecnología en sus clases. El análisis de las 8 preguntas que se cuestionaron se presentan respetando las áreas de estudio: 1) comunicación, 2) manejo de información y 3) mecánica del uso de la tecnología.

1) Comunicación.

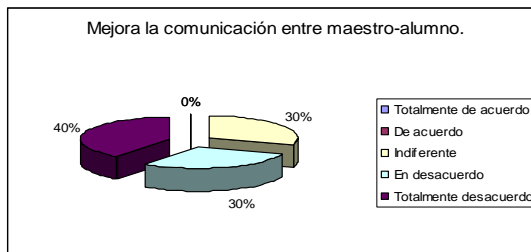
Las preguntas 3 y 5 se dedicaron al análisis de comunicación del videoprojector en el salón de clases. Primeramente con la pregunta 3 se cuestionó a los maestros si el videoprojector mejora la comunicación entre maestro-alumno en el salón de clase y las respuestas no fueron favorables. El 40% de los profesores estuvo totalmente en desacuerdo, el 30% de los profesores se mostraron indiferentes y el restante 30% se manifestó en desacuerdo (gráfica 28). Sin embargo, los maestros se mostraron favorecidos por los

beneficios que otorga el videoprojector con respecto a la atracción de atención de los alumnos, respondiendo en un 100% de acuerdo.

Gráfica 27. Videoprojector/profesores: atracción de atención de alumnos.



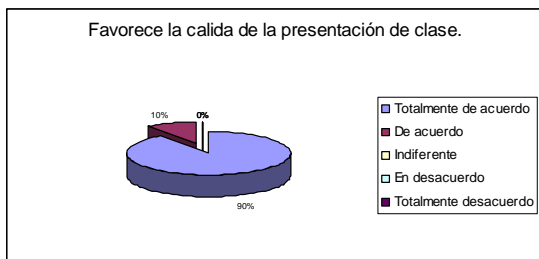
Gráfica 28. Videoprojector/profesores: Comunicación entre maestro-alumno.



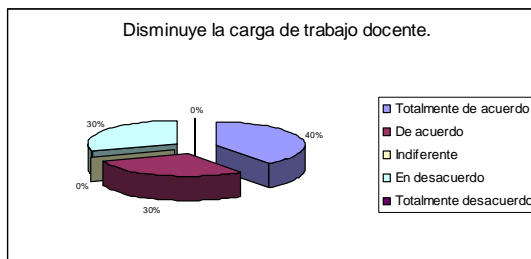
2) Manejo de información.

El manejo de información en el salón de clase se simplifica con el uso del videoprojector, característica que es visible en la gráfica 29 en donde los maestros opinaron, en su totalidad, que el videoprojector favorece la calidad de la presentación de la clase. Al mismo tiempo, al preguntar a los maestros si disminuía su carga de trabajo, el 70% de los profesores comentaron estar de acuerdo y un 30% de ellos se mostraron indiferentes.

Gráfica 29. Videoprojector/profesores: calidad de la presentación de clase.



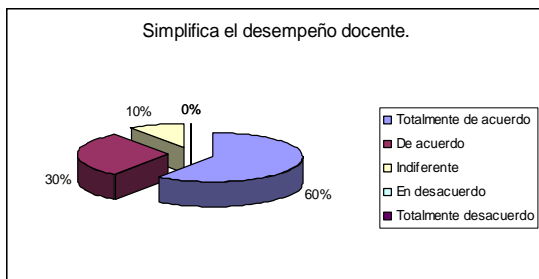
Gráfica 30. Videoprojector/profesores: disminuye la carga de trabajo docente.



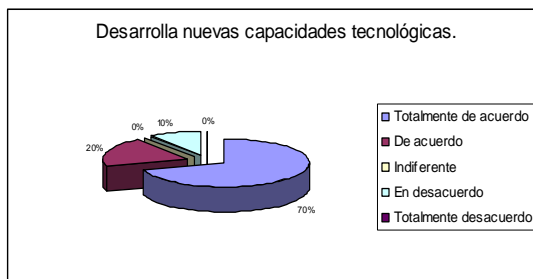
Otro comentario favorable del videoprojector es la simplificación del desempeño docente. El 90% de los maestros comentaron sentir que su desempeño al momento de impartir una clase se simplificaba con el uso del videoprojector. Comentan sentirse apoyados y seguros de tener la información expuesta gráficamente.(gráfica 31). Por último la gráfica 32 muestra la opinión

de los maestros ante la facilidad de desarrollar nuevas capacidades tecnológicas con el uso del videoprojector. El 90% de los maestros se mostraron a favor del uso del videoprojector.

Gráfica 31. Videoprojector/ profesores: simplificación del desempeño docente.



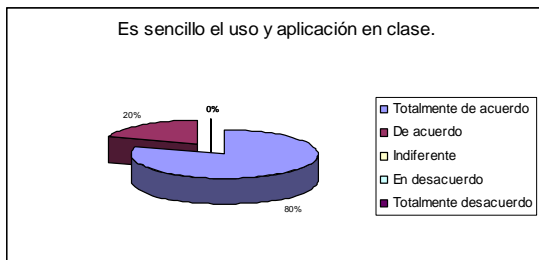
Gráfica 32. Videoprojector/ profesores: desarrolla nuevas capacidades tecnológicas.



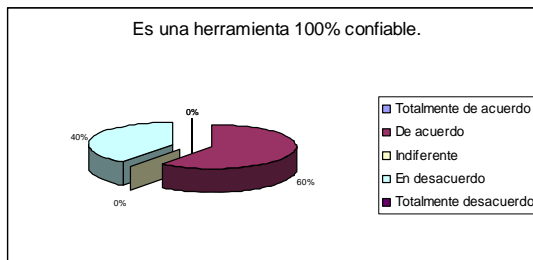
3) Mecánica de uso.

El videoprojector es una herramienta sencilla de utilizar de acuerdo a lo que manifestaron los maestros al contestar la pregunta 8 de sus encuestas. La gráfica 33 representa visualmente como el 100% de los maestros estuvieron de acuerdo con la sencillez y aplicación del videoprojector en sus clases. Sin embargo, al ver la gráfica 34 se observa como el 40% de los maestros consideran poco confiable la herramienta dejando un 60% a favor y satisfechos con el desempeño del videoprojector. Los maestros que calificaron como poco confiable al videoprojector añadieron que se referían al mantenimiento del equipo, que en ocasiones no funciona al 100%.

Gráfica 33. Videoprojector/ profesores: Uso y aplicación en clase.



Gráfica 34. Videoprojector/ profesores: herramienta 100% confiable.



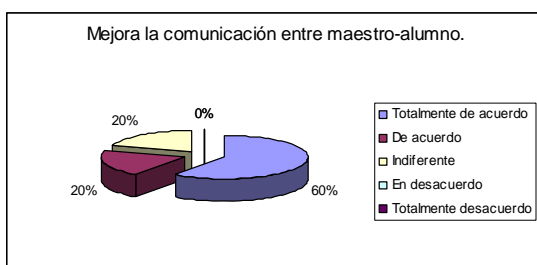
4.1.2.3 Internet

El internet es para los maestros una fuente interminable de información que representa una gran responsabilidad dentro de sus labores docentes.

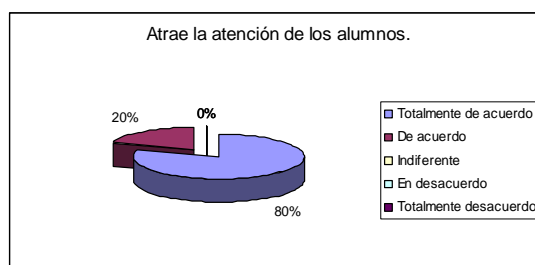
1) Comunicación.

Los maestros evaluaron la comunicación que se presenta a través del uso del internet en sus cursos y el 80% opina que esta herramienta beneficia la comunicación entre maestro-alumno y el 20% restante se mostró indiferente, respaldando su respuesta diciendo que consideran la comunicación presencial más efectiva y valida.(gráfica 35). Por otro lado, el 100% de los maestros consideran que el uso de internet en clase atrae la atención de los alumnos, permitiendo mostrar información al día. (gráfica 36).

Gráfica 35. Internet/ profesores: Comunicación entre maestro-alumno.



Gráfica 36. Internet /profesores: atrae atención de los alumnos.

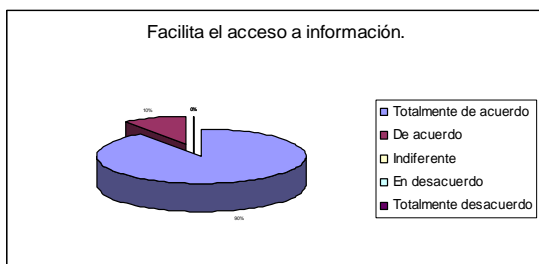


2) Manejo de información.

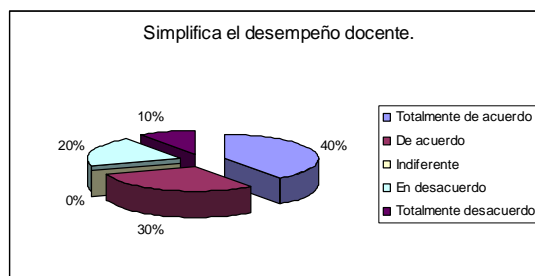
El manejo de información pasa a ser la característica más complicada del uso del internet. La gráfica 37 representa como el 100% de los maestros están de acuerdo con el fácil acceso a un sin fin de información en la web. No obstante, la gráfica 39 representa la opinión de los maestros ante la carga de trabajo y el 100% consideran que hay incremento significativo en su desarrollo laboral. Los maestros comentan que el trabajo de filtrar la información que se encuentra en el internet es una tarea titánica por si sola, aparte de caracterizarse por ser constantemente cambiante. Por lo tanto, al preguntarles a los maestros si el uso de internet simplificaba su desempeño docente las respuestas resultaron variadas. El 40% se

manifestaron estar totalmente de acuerdo, el 30% de los encuestados comentó estar solo de acuerdo, un 20% se manifestó en desacuerdo y el restante 10% opinó estar totalmente en desacuerdo con la simplificación de sus labores docentes gracias al uso del internet.

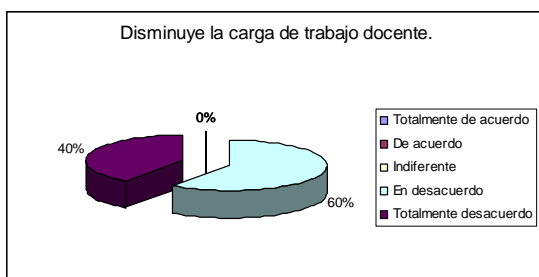
Gráfica 37. Internet/ profesores: acceso a información.



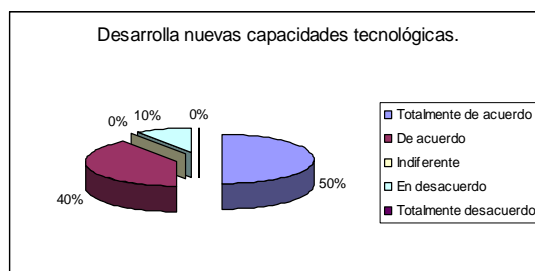
Gráfica 38. Internet/ profesores: simplifica desempeño docente.



Gráfica 39. Internet/profesores: disminuye la carga de trabajo docente.



Gráfica 40. Internet/profesores: desarrolla nuevas capacidades docentes.



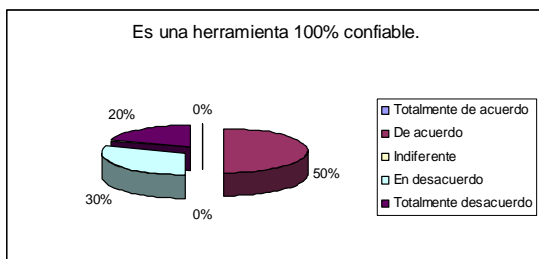
3) Mecánica de uso.

La confiabilidad de la herramienta es de suma importancia ya que si existe alguna falla en la parte mecánica o de instalación el funcionamiento de la red decae totalmente. Esto se vio reflejado en las encuestas de los maestros en donde el 50% consideraron la herramienta como 100% confiable y el otro 50% de los maestros no estuvo de acuerdo con esta percepción, calificando de deficiente la confiabilidad de la red.(gráfica 41).

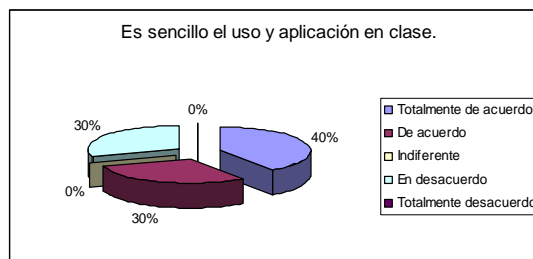
Por otro lado, al hablar del uso y aplicación, el 40% de los maestros la calificaron como sencilla pero el restante 60% se manifestó en desacuerdo y respaldaron su respuesta diciendo que en ocasiones es imposible tener acceso a una conexión de internet ya sea porque el

alcance de la red inalámbrica no abarca los salones de clase o las redes alámbricas están en mal estado.(gráfica 42).

Gráfica 41. Internet/profesores: Confiabilidad de la herramienta.



Gráfica 42. Internet/profesores: uso y aplicación en clase.



4.1.3 Guía de observación

La observación es una herramienta de medición que permite verificar la teoría con la práctica. En este estudio se utilizó para analizar aspectos con respecto al uso de las herramientas en cuestión -Black Board, Internet y retro proyector- dentro del salón de clases de Historia del Arte en Campus Santa Catarina. Se utilizó una rubrica (anexo 2) como guía de observación para seguir algunos detalles de forma constante y lineal entre los 10 grupos de 35 alumnos que se observaron.

Los lineamientos que se utilizaron fueron:

- Herramientas de mayor uso dentro del salón de clases
- Fluidez e integración de las herramientas en clase
- Dominio del uso de las herramientas por parte del profesor
- Proceso de integración de las herramientas a la clase
- Reacción de los alumnos ante el uso de las herramientas
- Estado de las herramientas

El tiempo total de observación fue de 10 horas, distribuido en 1 hora de clase de cada uno de los maestros participes del estudio. La investigadora estuvo en cada una de las clases, de

principio a fin, de manera silenciosa procurando alterar lo menos posible el desarrollo natural y común de la clase.

Al igual que en las otras secciones, se analizó cada una de las herramientas por separado para facilitar la comprensión del análisis.

4.1.3.1 Blackboard

La plataforma Black Board fue la herramienta menos utilizada dentro del salón de clases, pero fue la más mencionada. Los maestros se refirieron a ella innumerables veces para hacer hincapié sobre la información que los alumnos podrían encontrar en ella. Así mismo, se les recordó a los estudiantes que podrían encontrar la descripción de tareas y exámenes rápidos referentes a su materia. Los alumnos se encontraron familiarizados con los términos y complacidos de saber que ahí podrían encontrar la información que necesitaban.

Se observó un poco de desinterés por parte de los alumnos al saber que no tenían que apuntar la descripción de su tarea confiados que la podrían encontrar completa en Black Board.

Tanto maestros como alumnos se percibían muy familiarizados con la plataforma como parte integral del curso y ninguno se refirió a ella como una carga desagradable o ajena a su clase.

4.1.3.2 VideoProyector

El videoprojector fue utilizado desde el principio de las sesiones. En todos los casos las maestras encendieron el cañón desde que entraron al salón. Los alumnos encontraban una imagen del tema de la clase al entrar al salón.

En algunas ocasiones, se perdieron hasta 10 minutos tratando de instalar la computadora al videoprojector, pero una vez que logrando la conexión todo se desarrolló con fluidez. Las maestras demostraron tener dominio total sobre la herramienta y saberla manejar sin mayores contratiempos. Uno de los salones que se visitaron, en donde se observaron 3 sesiones, tiene los controladores del cañón muy altos, obligando a las maestras a subir a una silla para poder encenderlos.

Por otro lado, los alumnos se percibieron habituados a este sistema de clase y complacidos con la facilidad de ver las obras a las que las maestras hacían referencia. Fue tal la integración del videoprojector a la clase que se considera elemento clave para el desarrollo natural de la clase.

Se distinguió la importancia de llevar la clase 100% preparada con imágenes previamente seleccionadas por los maestros, para hacer uso efectivo de la herramienta. Entre mayor fuese el previo trabajo del profesor más rica en contenido era la clase.

4.1.3.3 Internet

A pesar de que el uso de internet no se manifestó exhaustivamente durante la sesiones, es evidente que se utilizó para la preparación de la clase. Los momentos en que se presencié el uso de internet fueron para extraer información de la plataforma Black Board a manera de ejemplo para los alumnos y para visitar algún museo virtual. Desafortunadamente la conexión falló en 3 ocasiones y no pudo completar la observación del maestro. Ante la situación el maestro se mostró confiado y no permitió que se perdiera más tiempo esperando a que la conexión regresara y continuó con su clase sin hacer anotaciones a esa referencia.

4.2 Análisis Descriptivo

Las herramientas fueron evaluadas de manera independiente para ver el funcionamiento que cada una de ellas de forma individual. El análisis que se presenta a continuación resume la información recopilada tanto de maestros como de alumnos con respecto a cada herramienta.

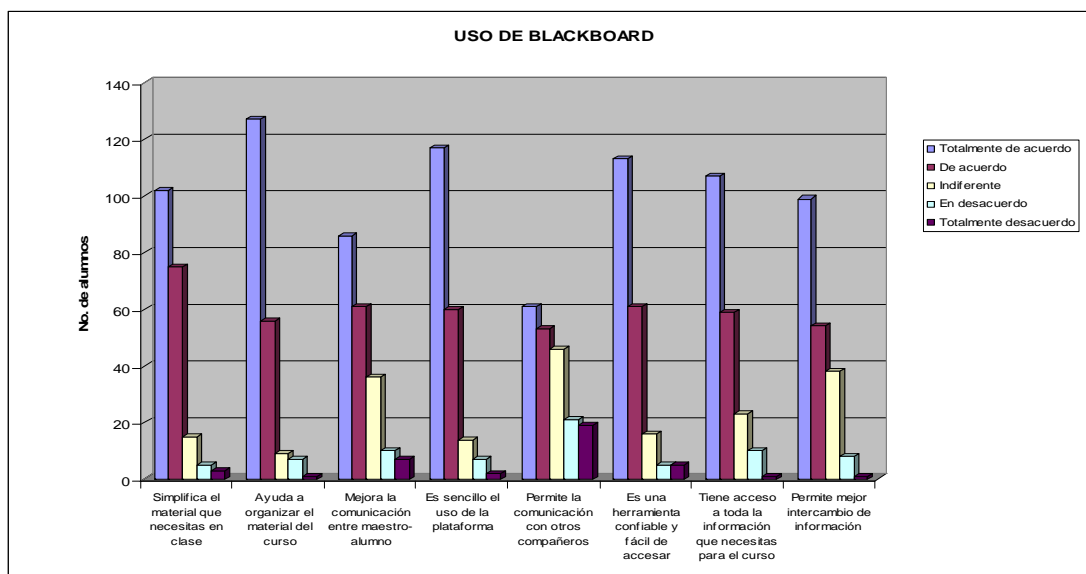
Sin embargo, es importante considerar que las herramientas fueron evaluadas en un contexto en el cual todas se utilizan en sincronía. Impulsando entre ellas un mejor funcionamiento de las mismas, incluso siendo codependientes unas de otras.

El internet juega el rol más importante siendo elemental para el uso de la plataforma BlackBoard y a pesar de que el videoprojector no lo requiere para su funcionamiento el tener acceso al internet a través del videoprojector hace la sesión de clase más divertida y dinámica.

4.2.1 Black Board

La gráfica 43 presenta visualmente y de manera grupal los resultados de las encuestas aplicadas a 200 alumnos cursando la materia de Historia del Arte. En su mayoría consideran que el uso de Blackboard beneficia el desarrollo de su clase. Se puede observar que las columnas sobresalientes califican en su totalidad la plataforma como una herramienta altamente favorable.

Gráfica 43. Comentarios de los alumnos ante el uso de la plataforma Black Board en clase.



Los alumnos consideraron que el más alto beneficio de la plataforma en su curso de Historia del Arte es la manera en que organiza el material del curso. Si a esto, se le añade la sencillez para usar la plataforma, sin duda se convierte en una herramienta muy eficaz.

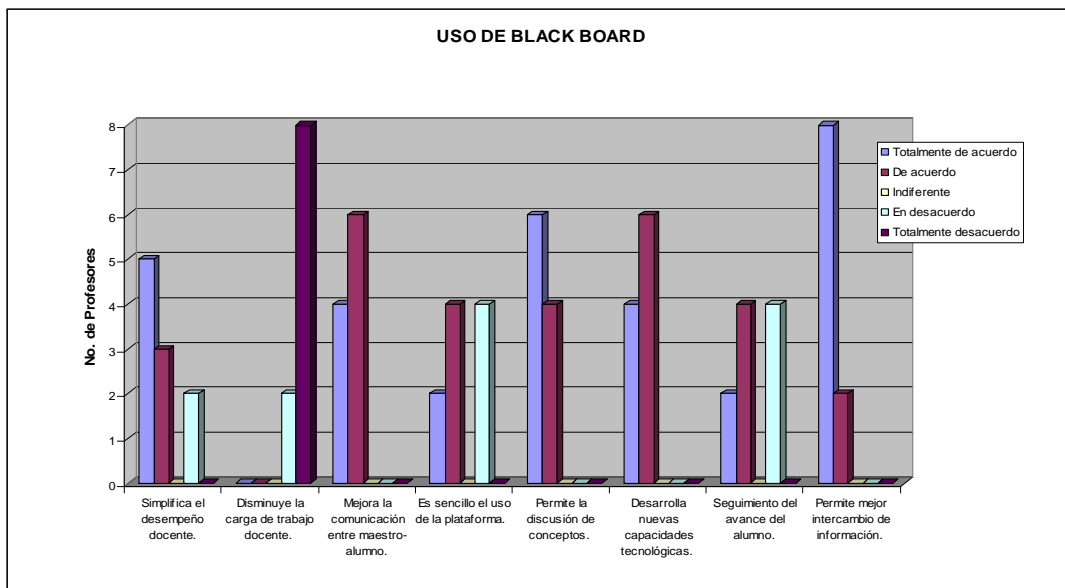
El único punto calificado como deficiente dentro de la plataforma de Black Board, es con respecto a la comunicación instantánea, ya que como ellos comentan, existen otros medios de comunicación, vía internet, más eficientes que los que brinda la plataforma; consecuentemente utilizados con más frecuencia y eficacia por los alumnos.

Ante la percepción de los maestros el uso de la plataforma Black Board en la clase de Historia del Arte que imparten es altamente favorable para el intercambio de información entre

maestro-alumno y alumno-alumno. Sin embargo, claramente se distingue el exceso de trabajo que representa para los profesores.

El incremento de trabajo para los profesores recae en dos aspectos 1) en la comunicación uno a uno que se puede tener con los alumnos a través de la plataforma; un aspecto altamente favorable en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Siin embargo, si cada alumno solicita atención personalizada de su maestro, el trabajo del profesor es interminable. 2) La organización del material debe de ser impecable. Uno de los aspectos favorables de la plataforma Black Board es que los alumnos pueden tener acceso a toda la información de su curso, sin embargo esa información debe de ser correcta y publicada a tiempo para que no se creen confusiones entre los alumnos y profesor.

Gráfica 44. Perspectiva de los profesores ante el uso de la plataforma Black Board en clases.



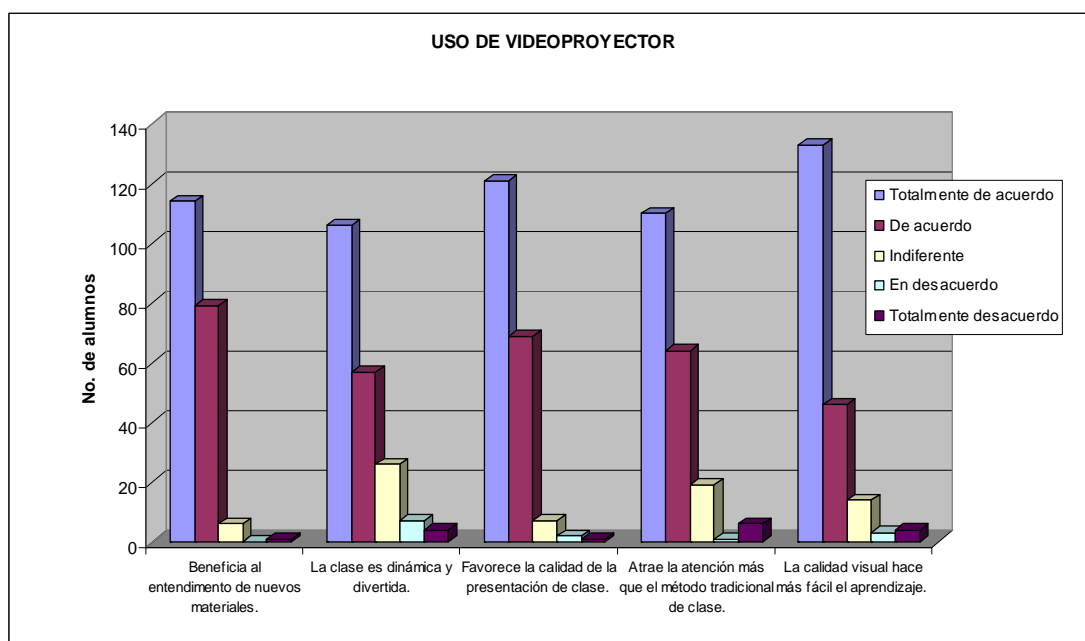
A pesar del incremento en las labores docentes lo maestros concuerdan que es un trabajo, que a largo plazo, beneficia significativamente en la organización y el desarrollo de sus clases. Por lo tanto se concluye que la plataforma Blackboard es una herramienta que favorece el proceso de enseñanza aprendizaje dentro del salón de clase de la asignatura de Historia del Arte.

4.2.2 Videoprojector

La aportación del videoprojector más significativa para los alumnos es la calidad visual que introduce a la clase haciendo más fácil el aprendizaje. A su vez consideran que beneficia al entendimiento de nuevos materiales y hace la clase dinámica y divertida. (gráfica 45). En conclusión el uso del videoprojector fue evaluado muy favorablemente por parte de los alumnos, lo que da como conclusión que los maestros lo están usando adecuadamente.

Los alumnos, manifestaron de manera recurrente una queja en cuanto al mantenimiento de los equipos; en ocasiones, no funcionan al 100% disminuyendo su eficacia y potencial.

Gráfica 45. Percepción de los alumnos ante el uso del videoprojector en clase.

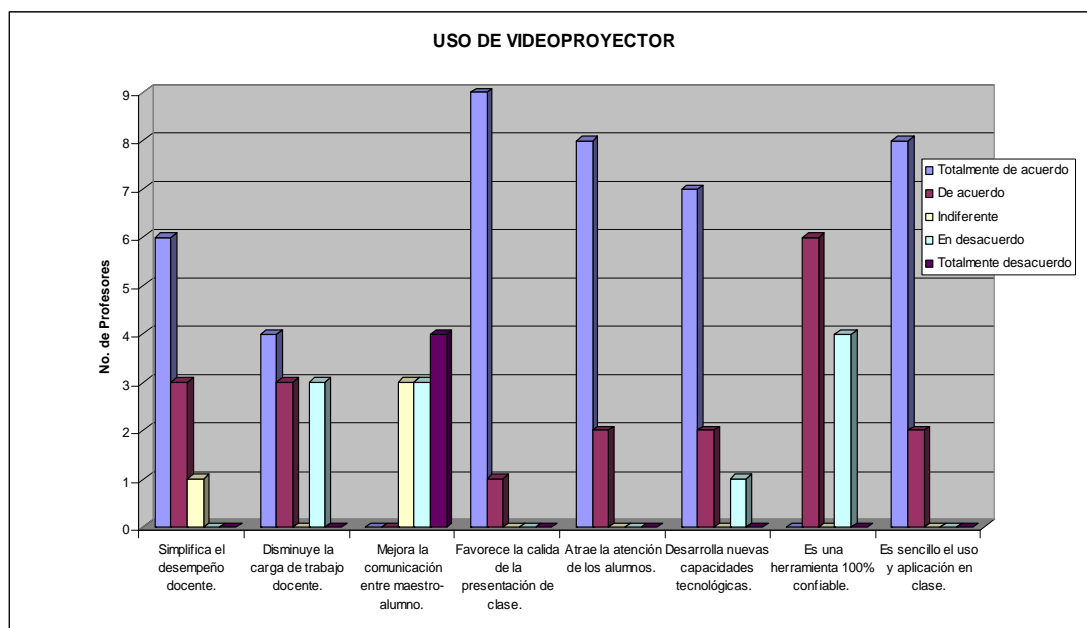


Los maestros entrevistados dieron su opinión con respecto al uso del videoprojector en los salones de clase y todos concuerdan que en general es una herramienta que favorece su desempeño (gráfica 46). El mayor atributo de la herramienta es el incremento en la calidad visual de la presentación de la clase, por lo tanto atrae la atención de los alumnos. Además, el uso es sencillo y simplifica el desempeño docente; una vez que el material ha sido adaptado para ser presentado con el apoyo del videoprojector. Adaptar el material de clase al uso del

videoprojector es, por si sola, una tarea titánica para cualquier maestro pero una vez que la información está estructurada simplifica mucho el desempeño docente y permite poner atención a otras labores docentes, como ver los resultados que se logran en los alumnos con la transmisión de información. El proyector permite exponer a los alumnos información que tomaría mucho más tiempo si fuera expuesta en el pizarrón o dictada. Este ahorro de tiempo permite al profesor enfocarse en la percepción de los alumnos ante la información y no solo a la pura exposición de la misma.

Por otro lado, se comenta entre los profesores que el uso del videoprojector no es 100% confiable. En ocasiones el cañón no está funcionando adecuadamente y la calidad de sus aportaciones disminuye significativamente, incluso al grado de no poder ser utilizado. En estos casos es muy significativa la pérdida de tiempo ya que habrá que improvisar una clase sin apoyos visuales y se habrá perdido el tiempo invertido previamente para el diseño de la clase con apoyos tecnológicos.

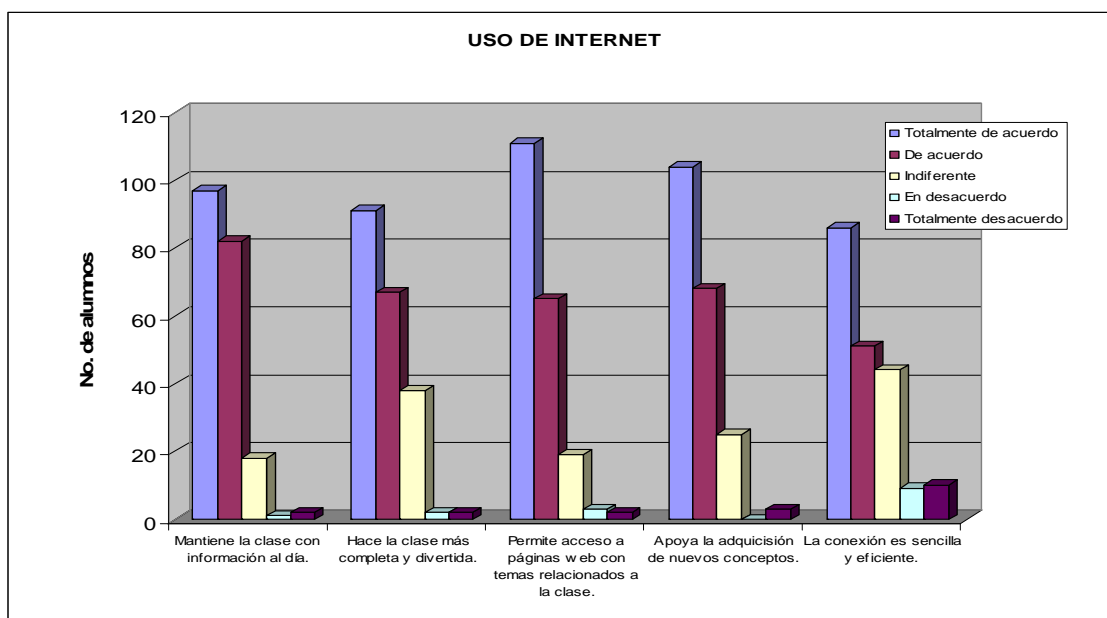
Gráfica 46. Opinión de los profesores con respecto al uso del videoprojector dentro del salón de clase.



4.2.3 Internet

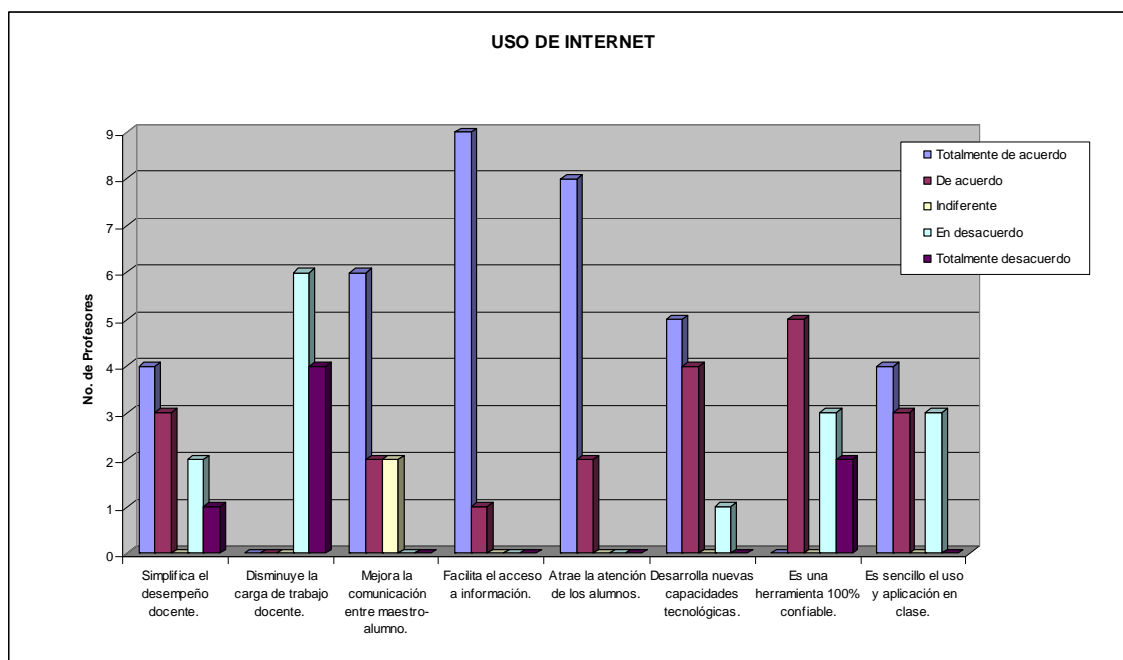
Por último se analiza y se concluye sobre el uso de internet (gráfica 47) y se determina, desde la perspectiva de los alumnos que el uso de la web dentro del salón de clases permite acceso a páginas electrónicas con temas relacionados al curso, enriqueciéndola significativamente. Sin embargo, de nada sirve la herramienta si no se tiene acceso a ella. A veces, no hay conexión o tiene muchas fallas e interrupciones provocando una cierta ineficiencia. Por otro lado, cabe mencionar que si la conexión de internet tiene fallas, también se verán reflejadas en el uso de la plataforma Blackboard, misma que requiere del internet para funcionar.

Gráfica 47. Opinión de los alumnos ante el uso del internet en clase.



La grafica 48 presenta visualmente la opinión de los profesores ante el uso de internet como herramienta de apoyo en los salones de clase. Los maestros concuerdan que facilita el acceso a información pero al mismo tiempo incrementa sus labores docentes al tener que estar constantemente verificado la veracidad de la fuentes. Por el lado técnico, el uso es muy sencillo siempre y cuando el acceso a la red sea fácil y eficiente; en ocasiones se pierde conexión o la red se encuentra muy lenta, imposibilitando su uso.

Gráfica 48. Opinión de los maestros ante en uso de Internet en su clase.



Al igual que los alumnos, los profesores opinan que el uso de Internet, como herramienta de apoyo, dentro del salón de clases permite la apertura a un sin fin de información. En donde el problema no es el encontrar la información sino más bien hasta donde frenar el flujo interminable de información que se tiene. Los profesores se encuentran ante la inmensa tarea de verificar la validez y veracidad de las fuentes que accedan sus alumnos.

CAPITULO 5. CONCLUSIONES

5.1 Hallazgos

El hallazgo más significativo de este estudio es la realización de la importancia que tienen las herramientas tecnológicas dentro de los salones de clase de la materia de Historia del Arte en el ITESM Campus Santa Catarina. Tanto la plataforma Black Board, el Internet como el videoprojector se vieron presentes durante todo el desarrollo del estudio y fueron parte elemental del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se detectó también que las herramientas se complementan entre si, por lo tanto para ofrecer mejores resultados deben de trabajar en conjunto estando las tres presentes en cada programa.

5.2 Conclusiones

Los objetivos de la investigación se definieron con el propósito de: 1) Diagnosticar la utilidad de las herramientas tecnológicas usadas en el curso de Historia del Arte, 2) Evaluar la frecuencia y uso de los recursos tecnológicos dentro de la materia de Historia del Arte, 3) Identificar y evaluar las labores docentes ligadas a las herramientas tecnológicas y 4) Describir la dinámica de comunicación entre maestro-alumno y alumno-alumno.

La utilidad que se le da a las herramientas tecnológicas sobrepasa las expectativas del evaluador. La plataforma Black Board ha creado una nueva liga entre el maestro y sus alumnos y viceversa. Permite tener una comunicación constante tanto de ideas y dudas como de materiales relevantes al curso. El videoprojector es una herramienta utilizada a su máxima potencia dentro de los salones de clases de Historia del Arte; permite la proyección de materiales visuales muy significativos para la materia. Por último la utilidad del Internet permite que tanto el Black Board como el retro projector funcionen a su máxima expresión, ya que sin conexión a la Red web ninguno de los funcionaria.

El uso y la frecuencia de las herramientas tecnológicas, también sobre pasan las expectativas del evaluador. A pesar de ser herramientas introducidas recientemente, el uso que se les brinda, tanto por parte del maestro como por parte de los alumnos es constante y muy

eficiente. El Black Board, el Internet y el Retro proyector se han convertido en protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El trabajo del profesor ha cambiado significativamente desde la introducción de las nuevas tecnologías. Existe, sin duda, un incremento en sus labores docentes y una constante necesidad de capacitación para mantenerse al día con los nuevos cambios tecnológicos. A pesar de que los maestros reconocen el incremento en tiempo y esfuerzo que implica por su parte, todos coinciden en que los resultados son sumamente favorables, por lo tanto merecedores.

Por último, se evaluó la dinámica que se presenta entre maestros y alumnos gracias a la introducción de herramientas tecnológicas, y se determinaron como favorables las tres. El Internet permite el uso de correo electrónico y a su vez el uso de Black Board, ambas altamente benéficas para generar comunicación directa entre maestro-alumno y alumno-alumno. En cuanto al Retro proyector respecta, la comunicación se da de maestro a alumno solamente, pero de una manera directa, concreta y muy visual.

Por lo tanto se concluye que la introducción de la plataforma Black Board, el Internet y el Retro proyector, han beneficiado significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. A su vez han modificado e incrementado el desempeño docente. Es ahora necesidad que el profesor domine el uso de estas herramientas para poder llevar acabo su clase dentro de un contexto como lo es el ITESM, Campus Santa Catarina.

5.3 Recomendaciones

Para el profesor que da uso a Black Board: Es importante ser congruente con lo que se dice en clase y lo que está calendarizado en la plataforma BB. Se requiere de una máxima organización, sin embargo, es importante que las herramientas sirvan como apoyo y no como elemento de confusión. En ocasiones se desfazan los tiempos y crea confusiones entre los

alumnos perjudicándolos beneficios de comunicación que brinda la plataforma en primera instancia.

Para el profesor que da uso al videoprojector: A pesar de los beneficios que evidentemente aporta el uso del retro proyector a una clase, en ocasiones puede ser excesivo y contraproducente. Si se utiliza solo para leer información, los alumnos pierden interés y divagan. Es importante que la presentación que se utilice, tanto como las imágenes, sean de buena calidad y no demasiado abundantes para evitar saturar la visión de los alumnos.

Para el profesor que da uso al Internet en su salón de clases: Es de suma importancia analizar previamente las páginas de internet que pudieran ser utilizadas dentro del salón de clases. Deben de ser fuentes fidedignas que aporten contenidos enriquecedores y confiables.

5.4 Futuras Investigaciones

Se recomienda hacer una investigación con respecto al mantenimiento que se le debe de brindar a los equipos tecnológicos para que siempre estén en óptimas condiciones. Si se parte de la base que las herramientas tecnológicas se han convertido en participes elementales del proceso de enseñanza-aprendizaje, es de suma importancia que sean confiables en todo momento.

En más de una ocasión fue una falla del equipo lo que retrasó el desempeño del profesor para poder hacer uso de alguna de las herramientas. Debe de existir un programa de mantenimiento de equipos para mantenerlos en máximas condiciones.

REFERENCIAS

- AECT (1977). *The Definition of Educational Technology*. Washington: AECT.
- Beattie, R. (2000). Chapter 5: Maintenance and Support. *Technology in Schools*. National Center for Education statistics. Recuperado el 18 de octubre del 2005, de http://nces.ed.gov/pubs2003/tech_schools/chapter5.asp.
- Bennett, H. (2003, october). Successful K-12 technology planning: Ten essential elements. *Teacher Librarian*. 31(1). Recuperado el 15 de octubre del 2005, de: <http://0-proquest.umi.com.millennium.itesm.mx:80/pqdweb?did=422935301&sid=5&Fmt=3&clientId=23693>
- Brand, G. A. (1997, Winter). What research says: Training teachers for using technology. *Journal of Staff Development*, 19(1). Recuperado el 15 de octubre del 2005, de: <http://www.nsd.org/library/publications/jsd/brand191.cfm>
- Byron, E. (1998). Factors influencing the effective use of technology for teaching and learning: Lessons learned from the SEIR-TEC intensive site schools Recuperado el 30 de octubre del 2005, de: <http://www.serve.org/seir-tec/publications/lessons.html>
- Colman, A. (2005). Un Becoming Digital. The ontology of Technological Determinism and its Implications for Art Education. *The journal of social theory in art education*. 25 pp. 278-306.
- Erickson, M (2005) Teaching for Transfer through Integrated online and traditional art instructions. *Studies in Art Education*. Reston: Winter 2005 vol. 46 iss 2 pp. 170- 186.
- Fullan, M., with Steigelbauer, S. (1991). *The new meaning of educational change* (2nd ed.). New York: Teachers College Press.
- Halsey-Dutton, B. (2002). Artifacts in cyberspace: A model of implementation technology into art history education. *Art Education*. Reston 55 (4). pp. 19-25.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P (2003). *Metodología de la investigación*. (3ed) México: Mc Graw Hill.
- Hernández, L. (2001). Las Herramientas Tecnológicas de Interacción en los Procesos de Educación a distancia en México Recuperado el 18 de octubre del 2005 de: <http://hiper-textos.mty.itesm.mx/num3lourdes.html>
- Januszewski, A. (2001). *Educational Technology: The Development of a Concept*. Libraries Unlimited, Inc.: Englewood, Colorado
- Jhonson, M. (2000). New Roles for educators. Recuperado el 15 de octubre del 2005, de: http://www.mff.org/edtech/article.taf?_function=detail&Content_uid1=290
- Learning Point Associates (2004). North Central Regional educational laboratory Critical issue: Providing development for effective technology use. Recuperado el 15 de octubre del 2005, de: <http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/methods/technology/te1000.htm>

- Luppicini, R. (2005). A Systems Definition of Educational Technology in Society. *Educational Technology & Society*, 8 (3), 103-109. Recuperada el 3 de abril del 2006, de: http://www.ifets.info/journals/8_3/10.pdf
- Milken, L. (2005) Education Technology. (2005) A question of effectiveness: Does Education Technology work? Milken Family Foundation.
- Moursund, D. (1999). Will Teachers be prepared to Teach in a digital Age? A National Survey on Information Technology in Teacher Education. Milken Exchange Education Technology: Milken Family Foundation.
- Olabuénaga, J.I (1999). El diseño Cualitativo. (2 Ed). Metodología de la investigación cualitativa (pp. 51-81) Universidad de Deusto: España.
- O'Donnell, B. (s.f.) Projecting value. Benefits of Digital Projectors. Recuperado el 19 de octubre del 2005, de http://www.infocus.com/download/InFocus3318_rev.pdf
- Pratt, D.D. (2002). Good teaching: One size fits all ? In Jovita Gordon (Ed.), An Update on Teaching Theory. San Francisco: Jossey-Bass.
- Rivero, V. (2005) Teaching in Transition. American School Board Journal. 21st century learning Recuperado el 15 de octubre del 2005, de: <http://www.asbj.com/specialreports/0905SpecialReports/S3.html>
- Rodriguez, G. (2000). Critical Issue: Providing Professional Development for Effective Technology Use North Central Regional Technology in Education consortium. Recordado el 16 de octubre del 2005, de <http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/methods/technlgy/te1000.htm>
- Torres, J.A. (1996). Diseño de Investigación. (Ed). Guía para la realización de proyectos de Investigación. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco: México.
- UNESCO (2002). Division of higher education. Recuperado el 11 de octubre del 2005, de: http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=22969&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Vail, K. (2003). School Technology grows up. Technology solutions for schools today...and tomorrow. American School Board. Recuperado el 15 de octubre del 2005, de <http://www.asbj.com/specialreports/0903SpecialReports/S1.html>

ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA A PROFESOR

Con el propósito de conocer los efectos que tienen los recursos tecnológicos, Blackboard, Internet, Retro proyector, en el proceso de enseñanza/aprendizaje dentro del salón de clases de Historia de Arte, se te pide contestes a las siguientes preguntas marcando con una "X" la respuesta que consideres correcta. Siendo el numero 1 totalmente de acuerdo y el numero 5 totalmente en desacuerdo.

Nombre: _____

Evalúa por favor el uso de la plataforma Blackboard:

1. Simplifica el desempeño docente. (revisión de exámenes, programación de clases, etc.)	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
2. Disminuye la carga de trabajo docente.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
3. Mejora la comunicación entre maestro-alumno.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
4. Es sencillo el uso de la plataforma.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
5. Permite la discusión de conceptos.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
6. Desarrolla nuevas capacidades tecnológicas.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
7. Seguimiento del avance del alumno.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
8. Permite mejor intercambio de información.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo

9. Cual es la mayor ventaja al utilizar la plataforma Blackboard?

10. Cual es la mayor desventaja al utilizar la plataforma Blackboard?

Evalúa por favor el uso del Retro proyector:

1. Simplifica el desempeño docente. (se puede tener clase preparada)	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
2. Disminuye la carga de trabajo docente.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
3. Mejora la comunicación entre maestro-alumno.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
4. Favorece la calida de la presentación de clase.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
5. Atrae la atención de los alumnos.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
6. Desarrolla nuevas capacidades tecnológicas.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
7. Es una herramienta 100% confiable.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
8. Es sencillo el uso y aplicación en clase.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo

9. Cual es la mayor ventaja al utilizar el retroproyector en clase ?

10. Cual es la mayor desventaja al utilizar el retroproyector en clase?

Evalúa por favor el uso del internet en clase:

1. Simplifica el desempeño docente.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
2. Disminuye la carga de trabajo docente.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
3. Mejora la comunicación entre maestro-alumno.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
4. Facilita el acceso a información.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
5. Atrae la atención de los alumnos.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
6. Desarrolla nuevas capacidades tecnológicas.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
7. Es una herramienta 100% confiable.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
8. Es sencillo el uso y aplicación en clase.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo

9. Cual es la mayor ventaja al utilizar internet en clase ?

10. Cual es la mayor desventaja al utilizar internet en clase?

ANEXO 2: GUÍA DE OBSERVACIÓN

Con el propósito de conocer los efectos que tienen los recursos tecnológicos, Blackboard, Internet y retro proyector, en el proceso de enseñanza/aprendizaje dentro del salón de clases de Historia de Arte, se diseñó esta guía de observación para analizar en el contexto real el uso que se le dan a estas herramientas tecnológicas.

Nombre: _____

1. Cual de las tres herramientas se utilizó más dentro del salón de clases?

2. El uso de las herramientas fue fluido e integrado a la clase?

3. La maestra tiene dominio en el uso de las herramientas?

4. Describe brevemente el proceso en el cual las herramientas fueron integradas a la clase?

5. Cual fue la reacción de los alumnos ante el uso de las herramientas?

6. Las herramientas se encuentran en buen estado y brindan calidad efectiva?

ANEXO 3: ENCUESTA A ALUMNO

Con el propósito de conocer los efectos que tienen los recursos tecnológicos, Blackboard, Internet, Retro proyector, en el proceso de enseñanza/aprendizaje dentro del salón de clases de Historia de Arte, se te pide contestes a las siguientes preguntas marcando con una "X" la respuesta que consideres correcta. Siendo el numero 1 totalmente de acuerdo y el numero 5 totalmente en desacuerdo.

Nombre: _____ **Edad:** _____

Evalúa por favor el uso de la plataforma Blackboard:

1. Simplifica el material que necesitas para clase.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
2. Ayuda a organizar el material del curso.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
3. Mejora la comunicación entre maestro-alumno.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
4. Es sencillo el uso de la plataforma.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
5. Permite la comunicación con otros compañeros.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
6. Es una herramienta confiable y fácil de acceder.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
7. Tiene acceso a toda la información que necesitas para el curso.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
8. Permite mejor intercambio de información.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo

9. Cual es la mayor ventaja al utilizar la plataforma Blackboard?

10. Cual es la mayor desventaja al utilizar la plataforma Blackboard?

Evalúa por favor el uso del Retro proyector:

1. Beneficia al entendimiento de nuevos materiales.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
2. La clase es dinámica y divertida.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
3. Favorece la calida de la presentación de clase.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
4. Atrae la atención más que el método tradicional de clase.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
5. La calidad visual hace más fácil el aprendizaje.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo

9. Cual es la mayor ventaja al tomar clase con el uso de retroproyector?

10. Cual es la mayor desventaja al tomar clase con el uso de retroproyector?

Evalúa por favor el uso del internet en clase:

1. Mantiene la clase con información al día.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
2. Hace la clase más completa y divertida.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
3. Permite acceso a páginas web con temas relacionados a la clase.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
4. Apoya la adquisición de nuevos conceptos.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo
5. La conexión es sencilla y eficiente.	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3	4 En desacuerdo	5 Totalmente desacuerdo

9. Cual es la mayor ventaja al utilizar internet en clase ?

10. Cual es la mayor desventaja al utilizar internet en clase?
