

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
UNIDAD DE POSTGRADOS



TRABAJO DE POSTGRADO

**EVALUACION DE LOS USOS DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y
COMUNICACIÓN EN LA FORMACION DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA
DE LOS PROFESORADOS EN SUS DIFERENTES ESPECIALIDADES DE LA
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE DURANTE EL PERIODO DE
SEPTIEMBRE-NOVIEMBRE DEL 2010**

PRESENTADO POR:

RONALD ERNESTO GÁLVEZ SANDOVAL
JOSÉ ANTONIO MADRID MORAN
DAVID ALFONSO MATA ALDANA

PARA OPTAR AL GRADO DE:

MAESTRIA EN PROFESIONALIZACION DE LA DOCENCIA SUPERIOR

DOCENTE DIRECTOR

DOCTORA CAROLINA PAZ NARVAEZ

MAYO 2011

SANTA ANA

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES**



**RECTOR
INGENIERO Y MASTER RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ**

**VICE-RECTOR ACADÉMICO
MASTER MIGUEL ÁNGEL PÉREZ RAMOS**

**VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO
MASTER OSCAR NOÉ NAVARRETE**

**SECRETARIO GENERAL
LICENCIADO DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHÁVEZ**

**FISCAL GENERAL
LICENCIADO RENÉ MADECADEL PERLA JIMÉNEZ**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
AUTORIDADES**



**DECANO
LICENCIADO JORGE MAURICIO RIVERA**

**VICE-DECANO
MASTER ELADIO EFRAÍN ZACARÍAS ORTEZ**

**SECRETARIO
LICENCIADO VÍCTOR HUGO MERINO QUEZADA**

**JEFE DE LA UNIDAD DE POSTGRADO
MEd. MAURICIO ERNESTO GARCÍA EGUIZÁBAL**

INDICE

INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	4
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
MARCO TEORICO I	6
1 LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO.	6
1.1 LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN APLICADAS EN LA EDUCACIÓN.	10
1.2 INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN A LA EDUCACIÓN.	12
1.2.1 <i>Escenario tecnócrata</i>	13
1.2.2 <i>Escenario reformista</i>	13
1.2.3 <i>Escenario holístico</i>	13
1.3 NIVELES DE INTEGRACIÓN Y FORMAS BÁSICAS DE USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.	14
1.4 ESTRATEGIAS PARA LA APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA ACTIVIDAD DOCENTE.	16
1.5 APORTE DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN A LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE....	18
1.6 LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y SUS APORTACIONES A LA SOCIEDAD. .	19
1.6.1 <i>Instrumento cognitivo</i>	21
CAPITULO II.....	25
2. DISEÑO METODOLÓGICO	25
2.1 TIPO DE ESTUDIO	25
2.2 SUJETOS DE LA INVESTIGACION.	25
2.3 TECNICAS DE RECOPIACION DE DATOS	25
2.3.1 <i>Perfil de los Administradores de los instrumentos de recogida de datos</i>	26
2.3.1.1 INSTRUMENTO N°1. CUESTIONARIO PARA LOS O LAS DOCENTES DEL PROFESORADO EN SUS DIFERENTES ESPECIALIDADES DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE.	26
2.3.1.2 <i>Contenido del Cuestionario para los y las docentes de los profesorados en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente</i>	27
2.3.1.3 <i>Forma de administrar el cuestionario para los y las docentes</i>	27
2.3.2 <i>Instrumento N°2 Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente</i>	27
2.3.2.1 <i>Contenido del Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente</i>	28
2.3.2.2 <i>Forma de administrar el Cuestionario de los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades</i>	28
2.3.3 GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR EL DESARROLLO DE LAS CLASES DE PROFESORADO EN SUS DIFERENTES ESPECIALIDADES DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE.	29

2.3.3.1	Contenido de la Guía de observación del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de clase de los profesorados de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.....	29
2.3.3.2	Forma de administración de la Guía de observación.....	30
2.3.4	HOJA DE REGISTRO PARA LEVANTAMIENTO DE INVENTARIO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS Y DE INFRAESTRUCTURA.	30
2.3.4.1	Contenido de la hoja de registro.....	30
2.3.4.2	Forma de Administrar la hoja de Registro.....	31
2.3.5	CUADROS DE VARIABLES.....	32
2.3.5.1	Objetivo Especifico N°1.....	32
2.3.5.2	Objetivo Especifico N°2.....	35
2.3.5.3	Objetivo Especifico N°3.....	39
2.3.5.4	Objetivo Especifico N°4.....	42
2.3.5.5	Objetivo Especifico N°5.....	43
2.3.5.6	Objetivo Especifico N°6.....	45
CAPITULO III.....		47
3	PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS.....	47
3.1	DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS TECNOLÓGICOS CON LOS QUE CUENTAN LOS Y LAS DOCENTES, LOS Y LAS ALUMNAS DE LOS PROFESORADOS EN SUS DISTINTAS ESPECIALIDADES, PARA EL DESARROLLO DE SUS CLASES.....	47
3.1.1	Aulas de Clase.....	47
3.1.2	Laboratorios de Informática.....	48
3.1.3	Recursos Tecnológicos.....	51
3.2	DESTREZAS QUE TIENEN LOS DOCENTES DE LOS PROFESORADOS RESPECTO AL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.....	56
3.2.1	Utilización de computadora y proyector multimedia.....	56
3.2.2	Utilización de paquetes informáticos: Procesadores de Texto, Hojas Electrónicas, Presentaciones. ..	58
3.2.3	Utilización de Televisores y reproductores DVD.....	60
3.2.4	Utilización de cámaras de video y fotografía.....	62
3.2.5	Búsqueda y Selección de Información en Internet.....	63
3.2.6	Utilización de correo electrónico.....	64
3.2.7	Utilización de aulas virtuales en internet.....	65
3.2.8	Utilización de grupos de trabajo colaborativo en internet.....	66
3.3.	DESTREZAS QUE TIENEN LOS ESTUDIANTES DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE RESPECTO AL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.....	68
3.3.1	Utilización de computadora y cañón.....	68
3.3.2	Utilización de televisores y reproductores de DVD.....	70
3.3.3	Utilización de cámaras de video y fotográficas.....	71
3.3.4	Búsqueda y selección de información en internet como apoyo de clases y elaborar materiales didácticos.....	73
3.3.5	Utilización de correo electrónico.....	74
3.3.6	Utilización de aulas virtuales en internet.....	75
3.3.7	Utilización de grupos de trabajo colaborativo en internet.....	76
3.3.8	Utilización de paquetes informáticos: procesadores de textos, hojas electrónicas, presentaciones. ..	77
3.4	BENEFICIOS QUE APORTAN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DE PROFESORADOS DE LA FMO.....	79
3.4.1	Rendimiento académico de los alumnos.....	79
3.4.2	Atención en clase de parte de los alumnos.....	80
3.4.3	Claridad y orden en las ideas en las exposiciones de clase.....	81
3.4.4	Sistematización de la información mejor organizada por parte del alumno.....	81
3.5	LA METODOLOGÍA APLICADA MEDIANTE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE MÁS UTILIZA EL DOCENTE DURANTE SU DESARROLLO DE CLASE.....	82

3.5.1 Metodología utilizada por el docente	82
3.5.2 Conocer el o los software que el docente considera más adecuados para el desarrollo de su cátedra.	84
3.5.3 Herramientas tecnológicas que el docente considera adecuadas como apoyo en el desarrollo de su cátedra.....	87
3.6 LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS ALUMNOS DE LOS PROFESORADOS.....	92
3.6.1 Mejoras en el rendimiento académico.....	92
3.6.2 Mayor atención a las clases por parte de los alumnos.	93
3.6.3 Mayor claridad en el orden de las ideas en clase.....	93
3.6.4 Posibilidad de sistematizar la información de manera más ordenada.	94
CAPITULO IV.	96
4. CONCLUSIONES.	96
4.1. RESPECTO A LA INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS TECNOLÓGICOS CON QUE CUENTAN LOS Y LAS DOCENTES, LOS Y LAS ALUMNAS DE LAS CARRERAS DE LOS PROFESORADOS EN SUS DIFERENTES ESPECIALIDADES, PARA EL DESARROLLO DE SUS CLASES, SE CONCLUYE QUE:	96
4.1.1 Aulas de Clase.	96
4.1.2 Laboratorios de Cómputo.....	96
4.2 RESPECTO AL NIVEL DE DESTREZAS O HABILIDADES QUE TIENEN LOS O LAS ESTUDIANTES Y LOS Y LAS DOCENTES DE LOS PROFESORADOS DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE RESPECTO AL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, SE CONCLUYE QUE:	97
4.3 RESPECTO AL ANÁLISIS DE LOS BENEFICIOS QUE APORTA EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A LOS Y LAS ALUMNAS DE LOS PROFESORADOS DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE, SE CONCLUYE QUE:.....	97
4.4 RESPECTO A LA METODOLOGÍA APLICADA MEDIANTE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE COMUNICACIÓN QUE UTILIZAN LOS O LAS DOCENTES EN EL DESARROLLO DE SUS CLASES SE CONCLUYE QUE:	98
4.5 RESPECTO A LA EVALUACIÓN DE CÓMO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN INCIDEN EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS Y LAS ALUMNAS DE LOS PROFESORADOS SE CONCLUYE QUE:	98
CAPITULO V.	99
5 RECOMENDACIONES:	99
5.1 RESPECTO A LAS CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA PARA EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN QUE UTILIZAN LAS Y LOS DOCENTES Y LAS Y LOS ALUMNOS DE LOS PROFESORADOS DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE, SE RECOMIENDA:	99
5.2 RESPECTO AL NIVEL DE DESTREZAS O HABILIDADES QUE TIENEN LOS O LAS DOCENTES DE LOS PROFESORADOS DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE RESPECTO AL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN SE RECOMIENDA:.....	99
5.3 RESPECTO AL NIVEL DE DESTREZAS O HABILIDADES QUE TIENEN LOS O LAS ESTUDIANTES DE LOS PROFESORADOS DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE RESPECTO AL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN SE RECOMIENDA:.....	100
5.4 RESPECTO AL ANÁLISIS DE LOS BENEFICIOS QUE APORTA EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A LOS Y LAS ALUMNAS DE LOS PROFESORADOS DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE SE RECOMIENDA:	100
5.5 RESPECTO A LA METODOLOGÍA APLICADA MEDIANTE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE COMUNICACIÓN QUE UTILIZAN LOS O LAS DOCENTES EN EL DESARROLLO DE SUS CLASES RECOMIENDA:	100
5.6 RESPECTO A LA EVALUACIÓN DE COMO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN INCIDEN EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS Y LAS ALUMNAS DE LOS PROFESORADOS SE RECOMIENDA QUE:	101
5.7 RESPECTO A LA INVESTIGACIÓN REALIZADA:	101
CAPITULO VI	102
6. PROPUESTA.....	102

PLAN DE MEJORA DEL USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LOS PROFESORADOS DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.	102
6.1 INTRODUCCION.....	102
6.2 OBJETIVO GENERAL.....	102
6.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	102
6.4 SINTESIS DE LOS HALLAZGOS DE LA INVESTIGACION, SOBRE LAS AREAS PROBLEMAS.....	103
6.5 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION.....	103
6.6 RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL PROGRAMA.....	104
6.7 FORMULACION DE LA PROPUESTA.....	104
5.1.6 <i>Remodelación la Infraestructura de las aulas, laboratorios de cómputo y herramientas tecnológicas.</i>	
.....	105
5.1.7 <i>Creación de la Unidad de Soporte y Mantenimiento de Tecnologías de la Información y Comunicación.....</i>	106
5.1.8 <i>Capacitación hacia las y los docentes y las y los alumnos en el manejo de Tecnologías de la Información y Comunicación.....</i>	107
ANEXOS.....	108
CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS O LAS DOCENTES DE LOS PROFESORADOS.....	108
CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS O LAS ALUMNAS DE LOS PROFESORADOS.....	116
GUIA DE OBSERVACION PARA EL DESARROLLO DE CLASE.....	120
HOJA DE INVENTARIO.....	123

INTRODUCCION

A diferencia de lo que ocurría hace 100 años, la sociedad actual ha sido invadida por múltiples herramientas que le permiten un fácil acceso a la información, siempre que dispongan de las infraestructuras necesarias y tengan las adecuadas competencias digitales; en este caso, estrategias para la búsqueda, valoración y selección de información. No obstante, y también a diferencia de lo que ocurría antes, ahora la sociedad está sometida a vertiginosos cambios que plantean continuamente nuevas problemáticas, exigiendo a las personas múltiples competencias procedimentales (iniciativa, creatividad, uso de herramientas de la información y la comunicación, estrategias de resolución de problemas, trabajo en equipo para crear el conocimiento preciso que les permita afrontarlas con éxito)¹.

En la presente investigación cuenta con cuatro capítulos encontrando en el primero el marco teórico donde se establecen aspectos como las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento, los diferentes escenarios de integración de las Tecnologías de la Información y comunicación en la educación; los aportes de las TIC, en los procesos de enseñanza aprendizaje y la Sociedad en General. En el segundo capítulo se refiere al Diseño Metodológico, que comprende el tipo de estudio, universo y técnicas de recopilación de datos con sus respectivos instrumentos. En lo que respecta al capítulo III se establecen los resultados de los hallazgos en lo referente a la Infraestructura y Recursos Tecnológicos; destrezas que poseen los docentes y estudiantes de las carreras de profesorado en sus diferentes especialidades, así como los beneficios que aportan las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje; la metodología aplicada y el desarrollo cognitivo de los estudiantes que les genera el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en sus procesos educativos.

En el capítulo IV y V comprende las conclusiones y recomendaciones del trabajo respectivamente, y en el capítulo VI se incorpora una propuesta de mejora en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la formación de los

¹Barbe. C. (2010) La educación en el nuevo milenio: ¿Docentes o Educadores? [artículo electrónico]. Disponible en: <http://cristinabarbe.idoneos.com/index.php/234649>.

estudiantes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Por ello, hoy en día, el papel de los docentes es formar entendiéndose por esta al proceso permanente de educación personal, cultural, científico en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y deberes y no es tanto instruir, adoctrinar con reglas o preceptos, conocimientos que tendrán una vigencia limitada y estarán siempre accesibles, como orientar a los estudiantes a "aprender a aprender" en esta cultura del cambio y promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicables que, aprovechando la inmensa información disponible y las potentes herramientas TIC, tengan en cuenta la formación centrada en el alumno y les exijan un procesamiento activo e interdisciplinario de la información para que construyan su propio conocimiento y no se limiten a realizar una simple recepción pasiva y de memorización de la información².

Con lo planteado anteriormente se realizó una evaluación de los usos de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC en la formación de alumnos de la carrera de Profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, mediante lo cual fue posible determinar la incidencia de éstas en las aulas de clases, si están siendo utilizadas, si se cuentan con los recursos para implementarlas, si hay predisposición de parte de los docentes y los alumno, etc.

Con los resultados de esta investigación, contando con la participación de docentes, alumnos y autoridades respectivas se obtuvieron los elementos necesarios para la elaboración de conclusiones y recomendaciones que incluyen un plan para mejorar y superar las necesidades encontradas. Con esto, se posibilitó una visión prospectiva acerca del fenómeno del cambio en educación, asumido desde la perspectiva del proceso de desarrollo de las Tecnologías de la Información, y se beneficiará a los alumnos de las carreras de los profesorados de las diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, considerando el

²Ibidem.

creciente fenómeno de la masificación en el uso de tecnologías informáticas, telemáticas y de la comunicación en el sistema educacional.

OBJETIVOS

Objetivo General

Evaluar la eficacia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación de los estudiantes de las carreras de los profesorados en las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Objetivos Específicos

1. Identificar las condiciones pedagógicas con las que cuenta la Infraestructura y recursos tecnológicos que utilizan los y las docentes, los y las alumnas de las carreras de los profesorados en sus diferentes especialidades, para el desarrollo de sus clases.
2. Determinar el nivel de destrezas o habilidades que tienen los o las docentes de los profesorados de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación.
3. Determinar el nivel de destrezas o habilidades que tienen los o las estudiantes de los profesorados de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación.
4. Analizar la contribución del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para el desarrollo del Proceso de Enseñanza aprendizaje a los y las alumnos de los profesorados de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

5. Explicar la importancia de la Metodología aplicada en las Tecnologías de la Información y Comunicación que utilizan los o las docentes en el desarrollo de sus clases.

6. Evaluar cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación inciden en el desarrollo cognitivo de los y las alumnos de los profesorados.

7. Diseñar una propuesta para mejorar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de acuerdo a lo encontrado en la investigación.

MARCO TEORICO I

1 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sociedad del conocimiento.

En la emergente sociedad de la información, impulsada por un vertiginoso avance científico en un marco socioeconómico neoliberal-globalizador y sustentada por el uso generalizado de las potentes y versátiles tecnologías de la información y la comunicación TIC, se realizan cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana. Sus efectos se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo, donde todo debe ser revisado: desde la razón de ser de la escuela y demás instituciones educativas, hasta la formación básica que precisamos las personas, la forma de enseñar y de aprender, las infraestructuras y los medios que utilizamos para ello, la estructura organizativa de los centros y su cultura³.

El impacto de las nuevas tecnologías y las exigencias de la nueva sociedad se están dejando sentir de manera creciente en la educación, que está pasando de ser un servicio secundario a constituirse en la fuerza directiva del desarrollo económico y social debido a que históricamente siempre ha sido de esa manera.

La sociedad del conocimiento necesita nuevos trabajadores y ciudadanos. Éstos han de ser autónomos, emprendedores, trabajadores creativos, ciudadanos solidarios y socialmente activos. Se impone un cambio radical en el mundo de la educación y formación dado que se exige un mayor papel de los estudiantes individuales. El mercado laboral necesita cada vez más trabajadores flexibles y autónomos. Todo lo cual está promoviendo el concepto de “aprendizaje a lo largo de la vida” y la necesidad de integración entre los sistemas educativos y formativos⁴.

³ Graells, Pere (2000). “El impacto de la Sociedad de la Información en el mundo educativo”. Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Barcelona. Disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques/impacto.htm>

⁴ Gómez, José Ramón. “Las TIC en educación” 02 de marzo de 2007 <http://boj.pntic.mec.es/jgomez46/ticedu.htm> (18 julio 2010)

El aprendizaje a lo largo de la vida no solo trata de ofrecer más oportunidades de formación sino también de generar una conciencia y motivación para aprender. Requiere de un estudiante que tome parte activa en el aprendizaje, que sepa aprender en multiplicidad de entornos, que sepa personalizar el aprendizaje y que construya en base a las necesidades específicas. Educar ya no es empaquetar los contenidos del aprendizaje y ponerlos al alcance de los alumnos sino capacitarles para la experiencia del aprendizaje⁵.

En el actual contexto de la Sociedad de la Información se exige el reconocimiento del derecho de acceder a este nuevo escenario (Graells, 2000). La vida cotidiana se vuelve cada día más compleja tecnológicamente. Muchos de los aspectos de la sociedad tienden a volverse dependientes del conocimiento en general y del tecnológico en particular. Así, las escuelas y los sistemas educativos se encuentran bajo una enorme presión para proveer a cada salón de clases (e incluso a cada estudiante) de acceso a las nuevas tecnologías de la información y comunicación (Haddad y Draxler, 2002⁶). Al mismo tiempo, los dota de nuevas herramientas de trabajo y modernización, con importantes beneficios en el nuevo contexto⁷.

En general, en el ámbito de la educación las nuevas tecnologías aparecen como herramientas con una prometedora capacidad de cambio, tanto en términos de los niveles educativos como de la igualdad de las oportunidades educativas. En primer lugar, como explica Juan Carlos Tedesco (2006)⁸, se considera que las TIC pueden provocar cambios positivos en los procesos y estrategias didácticas y pedagógicas implementadas por los docentes, promover experiencias de aprendizaje más creativas y diversas, y propiciar un aprendizaje independiente permanente de acuerdo a las necesidades de los individuos. Por otro lado, las nuevas tecnologías

⁵ Ibídem.

⁶Haddad y Draxler, 2002 citado por Carla Bonina y María Frick. TICs y Educación: Un Análisis sobre Indicadores y Sistemas de Evaluación Existentes, Pág. 2 Febrero de 2007, disponible en www.telecom.cide.edu.

⁷Ibídem

⁸ Ibid, pag.3

tendrían también un impacto democratizador en términos de la oportunidad de acceder a materiales de calidad desde sitios remotos, de aprender independientemente de la localización física de los sujetos, de acceder a un aprendizaje interactivo y a propuestas de aprendizaje flexibles, de reducir la presencia física para acceder a situaciones de aprendizaje⁹, entre otros (Wagner et al, 2005; Tedesco, 2006)¹⁰.

La incorporación de capacitación en TIC desde la educación puede permitir, que las nuevas generaciones sean competentes en el manejo y uso de la información y – en consecuencia – alcancen un mejor desenvolvimiento laboral en el contexto de la Sociedad de la Información. En general, las TIC constituyen un factor clave para el aumento de la productividad y pueden fomentar significativamente la creatividad, razón por la cual un trabajador mejor capacitado en TIC será también más eficiente a la hora de cubrir las necesidades cambiantes de las industrias. Asimismo, en el contexto actual de globalización económica, quienes sepan utilizar las nuevas herramientas disponibles para crear, reunir, compartir y solicitar información a través de redes que van más allá de las fronteras de una oficina presentarán ventajas respecto a quienes no cuentan con dichas habilidades (Hawkins, 2002)¹¹.

Por otro lado, las tecnologías digitales conllevan una oportunidad para transformar los conceptos básicos de educación, de una forma muy coincidente con los requerimientos de la nueva sociedad del conocimiento, y pueden constituirse en un elemento de renovación esencial de los sistemas educativos que permita avanzar hacia este nuevo modelo social, económico y cultural (Fonseca, 2005; InfoDev, 2005)¹². Las TIC pueden promover la generación de mejor información sobre los progresos, preferencias y capacidad de los aprendizajes, incrementar la eficiencia, el mejoramiento de los servicios y la reducción de los costos educativos (Tedesco, 2006)¹³. Pueden también, entre otras cosas, expandir el acceso a la educación,

⁹Ibidem..

¹⁰Ibidem

¹¹Ibid, pág. 4.

¹²Ibid. pág. 5.

¹³ Ibidem

incrementar su calidad, mejorar la calidad de la enseñanza, y facilitar la educación a distancia para grupos con capacidades diferentes (Haddad y Draxler, 2002)¹⁴.

Tal como sostiene Magaly Zúñiga (2002), estas razones hacen necesario comprender mejor cómo los programas educativos apoyados en las TIC pueden propiciar transformaciones sociales. Esto es vital no sólo para el efectivo diseño de las políticas y proyectos de mejoras educativas sino para conducir de manera sistemática el desarrollo de capacidades y del potencial de las nuevas generaciones para ser agentes estratégicos del cambio social orientado a mayores condiciones de desarrollo¹⁵.

El sistema educativo debe atender a la formación de los nuevos ciudadanos y la incorporación de las nuevas tecnologías ha de hacerse con la perspectiva de favorecer los aprendizajes y facilitar los medios que sustenten el desarrollo de los conocimientos y de las competencias necesarias para la inserción social y profesional de calidad. Debe también evitar que la brecha digital genere capas de marginación como resultado del analfabetismo digital¹⁶.

El saber está omnipresente en la sociedad actual, sin embargo la educación no puede sucumbir a este abuso. No debe confundirse saber e información. Las nuevas tecnologías dan acceso a una gran cantidad de información, que no ha de confundirse con el saber. Para que la información devenga en conocimientos el individuo debe apropiársela y reconstruir sus conocimientos. Por esta razón lo primero que debe hacerse explícito es que la incorporación de las nuevas tecnologías en la educación no ha de eludir la noción de esfuerzo. Los nuevos recursos informáticos pueden contribuir al desarrollo de las capacidades cognitivas de los ciudadanos, pero nunca en ausencia del esfuerzo personal¹⁷.

Las tecnologías constituyen un medio como jamás haya existido que ofrece un acceso instantáneo a la información. A cada uno le toca enriquecer y construir su

¹⁴ *Ibidem*

¹⁵ *Ibidem*

¹⁶ Gómez, José Ramón. "Las Tic en educación" 02 de marzo de 2007
<http://boj.pntic.mec.es/jgomez46/ticedu.htm> (18 julio 2010)

¹⁷ *Ibidem*.

saber a partir de esa información y a la educación proporcionar las bases para que esto se produzca. Para que estas tecnologías estén verdaderamente al servicio de la enseñanza y del aprendizaje y contribuyan a la formación de los ciudadanos y los trabajadores que necesita esta sociedad, tal penetración tecnológica debe estar acompañada de una evolución pedagógica. Las nuevas tecnologías exigen un cambio de rol en el profesor y en el alumno. El profesor no puede seguir ejerciendo sus funciones tradicionales discursivas a la hora de instruir al alumno¹⁸.

1.1 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas en la educación.

Las nuevas tecnologías pueden emplearse en el sistema educativo de tres maneras distintas: como objeto de aprendizaje, como medio para aprender y como apoyo al aprendizaje. En el estado actual de cosas es normal considerar las nuevas tecnologías como objeto de aprendizaje en sí mismo. Permite que los alumnos se familiaricen con el ordenador y adquieran las competencias necesarias para hacer del mismo un instrumento útil a lo largo de los estudios, en el mundo del trabajo o en la formación continua cuando sean adultos¹⁹.

Se considera que las tecnologías son utilizadas como un medio de aprendizaje cuando es una herramienta al servicio de la formación a distancia, no presencial y del auto aprendizaje con ejercicios de repetición, cursos en línea a través de Internet, de videoconferencia, CD ROM, programas de simulación o de ejercicios, etc. Este procedimiento se enmarca dentro de la enseñanza tradicional como complemento o enriquecimiento de los contenidos presentados²⁰.

Pero donde las nuevas tecnologías encuentran su verdadero sitio en la enseñanza es como apoyo al aprendizaje. Las tecnologías así entendidas se hayan pedagógicamente integradas en el proceso de aprendizaje, tienen su sitio en el aula, responden a unas necesidades de formación más proactivas y son empleadas de

¹⁸ Ibídem.

¹⁹ Ibídem

²⁰ Ibídem.

forma cotidiana. La integración pedagógica de las tecnologías difiere de la formación en las tecnologías y se enmarca en una perspectiva de formación continua y de evolución personal y profesional como un “saber aprender”²¹.

La búsqueda y el tratamiento de la información inherente a estos objetivos de formación constituyen la piedra angular de tales estrategias y representan actualmente uno de los componentes de base para una utilización eficaz y clara de Internet ya sea en el medio escolar como en la vida privada. Para cada uno de estos elementos mencionados, las nuevas tecnologías, sobre todas las situadas en red, constituyen una fuente que permite variar las formas de hacer para atender a los resultados deseados. Entre los instrumentos más utilizados en el contexto escolar destacamos: tratamiento de textos, hojas de cálculo, bases de datos o de información, programas didácticos, de simulación y de ejercicios, CD ROM, presentaciones electrónicas, editores de páginas HTML, programas de autoría, foros de debate, la cámara digital, la videoconferencia, etc. Entre las actividades a desarrollar mencionamos: correspondencia escolar, búsqueda de documentación, producción de un periódico de clase o de centro, realización de proyectos como web-quest u otros, intercambios con clases de otras ciudades o países, etc.²².

Podrán utilizarse las nuevas tecnologías, pero se seguirá inmerso en la pedagogía tradicional si no se ha variado la postura de que el profesor tiene la respuesta y se pide al alumno que la reproduzca. En una sociedad en la que la información ocupa un lugar tan importante, es preciso cambiar de pedagogía y considerar que el alumno inteligente es el que sabe hacer preguntas y es capaz de decir cómo se responde a esas cuestiones. La integración de las tecnologías así entendidas debe pasar de estrategias de enseñanza a estrategias de aprendizaje.

²¹ *Ibíd.*

²² *Ibíd.*

1.2 Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la Educación.

La era Internet exige cambios en el mundo educativo, y los profesionales de la educación tenemos múltiples razones para aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las TIC para impulsar este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes. Además de la necesaria alfabetización digital de los alumnos y del aprovechamiento de las TIC para la mejora de la productividad en general, el alto índice de fracaso escolar (insuficientes habilidades lingüísticas, matemáticas...) y la creciente multiculturalidad de la sociedad con el consiguiente aumento de la diversidad del alumnado en las aulas, constituyen poderosas razones para aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TIC para lograr una escuela más eficaz e inclusiva²³.

Las tres razones para usar TIC en educación.

- 1^a **Alfabetización digital de los alumnos.** Todos deben adquirir las competencias básicas en el uso de las TIC.²⁴
- 2^a **Productividad.** Aprovechar las ventajas que proporcionan al realizar actividades como: preparar apuntes y ejercicios, buscar información, comunicarnos (e-mail), difundir información (weblogs, web de centro y docentes), gestión de bibliotecas, etc.²⁵
- 3^a **Innovar en las prácticas docentes.** Aprovechar las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las TIC para lograr que los alumnos realicen mejores aprendizajes y reducir el fracaso escolar.²⁶

²³ Marquès Graells, Pere. "Impacto de las TIC en Educación: Funciones y Limitaciones" 4 de agosto de 2010. <http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm> (19 julio 2010)

²⁴ *Ibidem*.

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ *Ibidem*.

1.2.1 Escenario tecnócrata.

Las escuelas se adaptan realizando simplemente pequeños ajustes: en primer lugar la introducción de la "alfabetización digital" de los estudiantes en el curriculum para que utilicen las TIC como instrumento para mejorar la productividad en el proceso de la información (aprender sobre las TIC) y luego progresivamente la utilización de las TIC como fuente de información y proveedor de materiales didácticos (aprender de las TIC).

1.2.2 Escenario reformista.

Se dan los tres niveles de integración de las TIC que apuntan José María Martín Patiño, Jesús Beltrán Llera y Luz Pérez (2003)²⁷: los dos anteriores y además se introducen en las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza/aprendizaje constructivistas que contemplan el uso de las TIC como instrumento cognitivo (aprender con las TIC) y para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas. "Para que las TIC desarrollen todo su potencial de transformación deben integrarse en el aula y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender".

1.2.3 Escenario holístico.

Los centros llevan a cabo una profunda reestructuración de todos sus elementos. Como indica Joan Majó (2003)²⁸ "la escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías aparte de producir unos cambios en la escuela producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar".

²⁷ Opcit .Marquès Graells,

²⁸ Ibídem.

1.3 Niveles de Integración y formas básicas de uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

"Realmente es un tema clave el estudio del rol del docente ante las nuevas tecnologías. Además de utilizarlas como herramienta para hacer múltiples trabajos (buscar información, redactar apuntes...), además de asegurar a los estudiantes una alfabetización digital, conviene que las utilicen como potente instrumento didáctico para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, aplicando diversas metodologías en función de los recursos disponibles, de las características de los estudiantes, de los objetivos que se pretenden."

Niveles de integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

- a) Alfabetización en TIC y su uso como instrumento de productividad, (aprender sobre las TIC): Uso de los ordenadores y programas generales (editor de Textos y Navegador) adquisición de buenos hábitos de trabajo.²⁹
- b) Aplicación de las TIC en el marco de cada asignatura (aprender de las TIC): función informativa, transitiva e interactiva de los recursos TIC específicos de cada asignatura y de los materiales didácticos.³⁰
- c) Uso de las TIC como instrumento cognitivo y para la interacción y colaboración grupal (aprender con las TIC).³¹
- d) Instrumento para la gestión administrativa y Tutorial.³²

Formas básicas de uso para la integración de las TIC en educación:

- Las TIC para aprender sobre las TIC. Alfabetización digital que consiste en enseñar el uso de las TIC utilizando TIC, que en las instituciones educativas se suele realizar en el aula informática.³³

²⁹ Ibídem.

³⁰ Ibídem.

³¹ Ibídem.

³² Ibídem.

³³ Ibídem.

- Aprender de las TIC en el aula informática. En las aulas informáticas algunos profesores llevan a los estudiantes para realizar actividades didácticas diversas con programas educativos. A veces también para buscar información o realizar determinados trabajos (individuales o en grupo) con los procesadores de textos, editores de presentaciones multimedia.³⁴
- Las TIC como soporte en el aula de clase. Aprender de y con las TIC. Cuando las TIC se utilizan en el ámbito de una clase (por ejemplo mediante un sistema de "pizarra electrónica"), su uso en principio es parecido al que se hace con el retroproyector o con el vídeo. Se mejoran las exposiciones mediante el uso de imágenes, sonidos, esquemas... Los métodos docentes mejoran, resultan más eficaces, pero no cambian. Con el uso de la "pizarra electrónica" en el aula, además se propician cambios metodológicos, en los que el alumnado puede participar más en las clases (aportando la información que ha encontrado en la red).³⁵
- Las TIC como instrumento cognitivo y para el aprendizaje distribuido. Aprender con las TIC. Cuando las TIC se utilizan como complemento de las clases presenciales (o como espacio virtual para el aprendizaje, como pasa en los cursos on-line) podemos considerar que entramos en el ámbito del aprendizaje distribuido, planteamiento de la educación centrado en el estudiante que, con la ayuda de las TIC posibilita el desarrollo de actividades e interacción tanto en tiempo real como asíncronas. Los estudiantes utilizan las TIC cuando quieren y donde quieren (máxima flexibilidad) para acceder a la información, para comunicarse, para debatir temas entre ellos o con el profesor, para preguntar, para compartir e intercambiar información...³⁶

³⁴ Ibídem.

³⁵ Ibídem.

³⁶ Ibídem.

1.4 Estrategias para la aplicación de herramientas de la información y comunicación en la actividad docente.

Muchos docentes, en estos últimos años, han empezado a utilizar didácticamente computadoras e Internet. Sin embargo, en numerosas ocasiones, se desarrollan en las escuelas e institutos actividades con las TIC sin disponer de ideas claras y definidas de cómo organizar situaciones de clase apoyadas en el uso de la tecnología. Es más bien un trabajo docente de “ensayo y error”, de probar y experimentar a ver qué pasa cuando llevo al alumnado a la sala de informática. Por ello muchos profesores empiezan a solicitar recomendaciones o principios para una buena práctica con los ordenadores en el aula.

Con esa intencionalidad he elaborado el siguiente decálogo de principios de actuación didáctica con las TIC.³⁷

1. Lo relevante debe ser siempre lo educativo, no lo tecnológico. Por ello, un docente cuando planifique el uso de las TIC siempre debe tener en mente qué es lo que van a aprender los alumnos y en qué medida la tecnología sirve para mejorar la calidad del proceso de enseñanza que se desarrolla en el aula.³⁸
2. Un profesor o profesora debe ser consciente de que las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje ni generan automáticamente innovación educativa. El mero hecho de usar ordenadores en la enseñanza no implica ser mejor ni peor profesor ni que sus alumnos incrementen su motivación, su rendimiento o su interés por el aprendizaje.³⁹
3. Es el método o estrategia didáctica junto con las actividades planificadas las que promueven un tipo u otro de aprendizaje. Con un

³⁷ Área, Manuel. “Decálogo para el uso didáctico de las Tic en el aula” 15 de marzo 2007, <http://ordenadoresenelaula.blogspot.com> (21 de julio de 2010)

³⁸ *Ibíd.*

³⁹ *Ibíd.*

método de enseñanza expositivo, las TIC refuerzan el aprendizaje por recepción. Con un método de enseñanza constructivista, las TIC facilitan un proceso de aprendizaje por descubrimiento.⁴⁰

4. Se deben utilizar las TIC de forma que el alumnado aprenda “haciendo cosas” con la tecnología. Es decir, debemos organizar en el aula experiencias de trabajo para que el alumnado desarrolle tareas con las TIC de naturaleza diversa como pueden ser el buscar datos, manipular objetos digitales, crear información en distintos formatos, comunicarse con otras personas, oír música, ver videos, resolver problemas, realizar debates virtuales, leer documentos, contestar cuestionarios, trabajar en equipo, etc.⁴¹
5. Las TIC deben utilizarse tanto como recursos de apoyo para el aprendizaje académico de las distintas materias curriculares (matemáticas, lengua, historia, etc.) como para la adquisición y desarrollo de competencias específicas en la tecnología digital e información.⁴²
6. Las TIC pueden ser utilizadas tanto como herramientas para la búsqueda, consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas. Es decir, debemos propiciar que el alumnado desarrolle con las TIC tareas tanto de naturaleza intelectual como social.⁴³
7. Las TIC deben ser utilizadas tanto para el trabajo individual de cada alumno como para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo entre grupos de alumnos tanto presencial como virtualmente.⁴⁴
8. Cuando se planifica una lección, unidad didáctica, proyecto o actividad con TIC debe hacerse explícito no sólo el objetivo y contenido de

⁴⁰ Ibídem.

⁴¹ Ibídem.

⁴² Ibídem.

⁴³ Ibídem.

⁴⁴ Ibídem.

aprendizaje curricular, sino también el tipo de competencia o habilidad tecnológica/informacional que se promueve en el alumnado.⁴⁵

9. Cuando llevemos al alumnado al aula de informática debe evitarse la improvisación. Es muy importante tener planificados el tiempo, las tareas o actividades, los agrupamientos de los estudiantes, el proceso de trabajo.⁴⁶
10. Usar las TIC no debe considerarse ni planificarse como una acción ajena o paralela al proceso de enseñanza habitual. Es decir, las actividades de utilización de los ordenadores tienen que estar integradas y ser coherentes con los objetivos y contenidos curriculares que se están enseñando⁴⁷.

1.5 Aporte de las Tecnologías de la Información a los procesos de enseñanza aprendizaje.

Aún no existen estudios concluyentes que permitan afirmar que la utilización de los medios informáticos en la educación ha servido para mejorar los resultados académicos, sin embargo a menudo se refieren a las transformaciones obtenidas en el modo de hacer. Se ha observado que las tecnologías de la información suscitan la colaboración en los alumnos, les ayuda a centrarse en los aprendizajes, mejoran la motivación y el interés, favorecen el espíritu de búsqueda, promueven la integración y estimulan el desarrollo de ciertas habilidades intelectuales tales como el razonamiento, la resolución de problemas, la creatividad y la capacidad de aprender a aprender.⁴⁸

Para los profesores las tecnologías informáticas han servido hasta ahora para facilitar la búsqueda de material didáctico, contribuir a la colaboración con otros enseñantes e incitar a la planificación de las

⁴⁵ Ibídem.

⁴⁶ Ibídem.

⁴⁷ Ibídem.

⁴⁸ Marquès Graells, Pere. "Las tic y sus aportaciones a la sociedad" (última revisión: 23/03/08). <http://peremarques.pangea.org/tic.htm>. (23 de julio de 2010)

actividades de aprendizaje de acuerdo con las características de la tecnología utilizada.⁴⁹

Estas transformaciones observadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje se sitúan en la línea de las teorías constructivistas que preconizan estrategias de aprendizaje que hagan de los alumnos elementos activos y dinámicos en la construcción del saber.⁵⁰

Las barreras del espacio y del tiempo en la relación profesor-alumno y alumno-escuela también se están viendo afectadas. La omnipresencia de la información libera la elección de los tiempos y espacios para el aprendizaje. Aunque una parte de la población escolar no tiene las facultades necesarias para ejercer esta elección, sin embargo es una característica que beneficia el desarrollo de formas de aprendizaje en los diferentes ámbitos educativos.⁵¹

1.6 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y sus aportaciones a la sociedad.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (**TIC**), forman parte de la **cultura tecnológica** que nos rodea y con la que debemos convivir. Amplían nuestras capacidades físicas y mentales, y las posibilidades de desarrollo social.⁵²

Incluimos en el concepto TIC no solamente la informática y sus tecnologías asociadas, telemática y multimedia, sino también los medios de comunicación de todo tipo: los medios de comunicación social ("mass media") y los medios de comunicación interpersonales tradicionales con soporte tecnológico como el teléfono, fax⁵³.

⁴⁹ Ibídem.

⁵⁰ Ibídem.

⁵¹ Ibídem.

⁵² Ibídem.

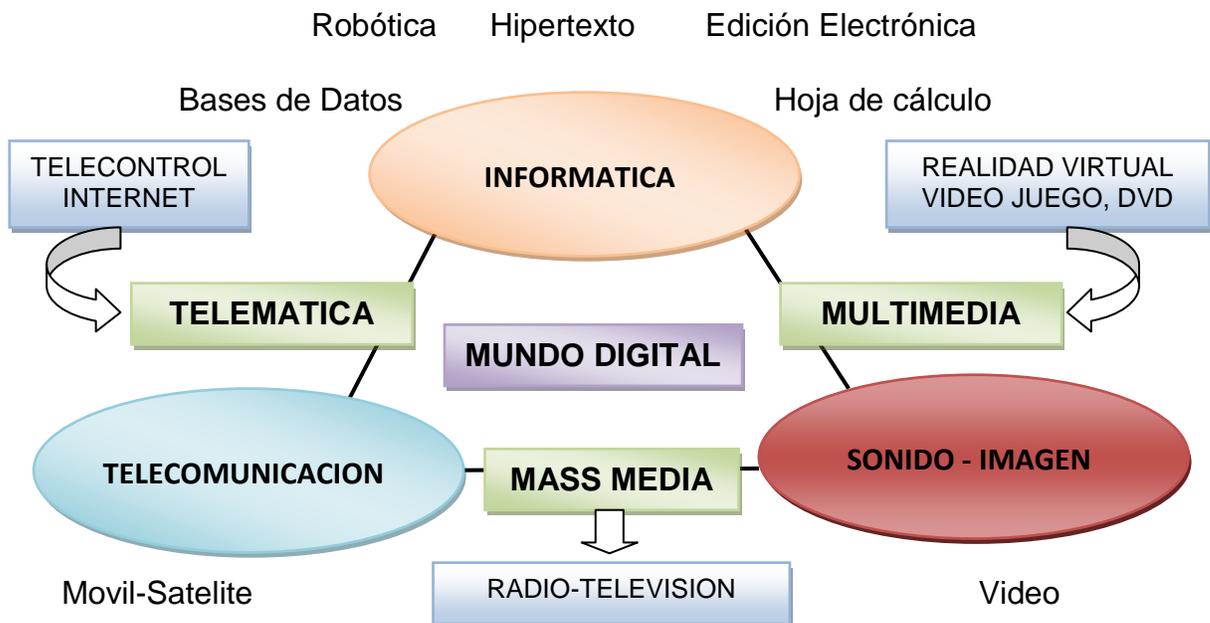
⁵³ Ibídem.

Componentes del Mundo Digital.

El mundo digital está compuesto por tres elementos:

La Informática, Sonido e imagen y las Telecomunicaciones; todas se relacionan entre sí; al primer elemento corresponde edición electrónica, hoja de cálculo, OCR, Robótica, Base de datos, e Hipertexto; al segundo video, y al tercero móvil satelital. La relación de las telecomunicaciones con la informática se le denomina Telemática que comprende telecontrol e internet; y la relación entre la Informática y el Sonido- Imagen se le denomina Multimedia, realidad virtual, video juego y DVD

Las TIC y la Sociedad de la Información.



Fuente: Marquès Graells, Pere. "Las TIC y sus aportaciones a la sociedad" (última revisión: 23/03/08). <http://peremarques.pangea.org/tic.htm>.

Cambiantes, siguiendo el ritmo de los continuos avances científicos y en un marco de globalización económica y cultural, las TIC contribuyen a la rápida obsolescencia de los conocimientos y a la emergencia de nuevos valores, provocando **continuas transformaciones** en nuestras estructuras económicas, sociales y culturales, e incidiendo en casi todos los aspectos de nuestra vida: el acceso al mercado de trabajo, la sanidad, la gestión

burocrática, la gestión económica, el diseño industrial y artístico, el ocio, la comunicación, la información, la manera de percibir la realidad y de pensar, la organización de las empresas e instituciones, sus métodos y actividades, la forma de comunicación interpersonal, la calidad de vida, la educación... Su gran impacto en todos los ámbitos de nuestra vida hace cada vez más difícil que podamos actuar eficientemente prescindiendo de ellas.⁵⁴

Sus principales aportaciones a las actividades humanas se concretan en una serie de funciones que nos facilitan la realización de nuestros trabajos porque, sean éstos los que sean, siempre requieren una cierta información para realizarlo, un determinado proceso de datos y a menudo también la comunicación con otras personas; y esto es precisamente lo que nos ofrecen las TIC⁵⁵.

Aportaciones de las TIC.

- Fácil acceso a una inmensa fuente de información.
- Proceso rápido y fiable de todo tipo de datos.
- Canales de comunicación inmediata (on/off).
- Capacidad de almacenamiento.
- Automatización de trabajos.
- Interactividad.
- Digitalización de toda la información.

1.6.1 Instrumento cognitivo.

- **Fácil acceso a todo tipo de información.** Sobre cualquier tema y en cualquier formato (textual, icónico, sonoro), especialmente a través de la televisión e Internet pero también mediante el acceso a las numerosas colecciones de discos en soporte CD-ROM y DVD: sobre turismo, temas

⁵⁴ Ibídem.

⁵⁵ Ibídem.

legales, datos económicos, enciclopedias generales y temáticas de todo tipo, películas y vídeos digitales (se están digitalizando en soporte DVD toda la producción audiovisual), bases de datos fotográficas⁵⁶.

La información es la materia prima que necesitamos para crear conocimientos con los que afrontar las problemáticas que se nos van presentando cada día en el trabajo, en el ámbito doméstico, al reflexionar.

- **Instrumentos para todo tipo de proceso de datos.** Los sistemas informáticos, integrados por ordenadores, periféricos y programas, nos permiten realizar cualquier tipo de proceso de datos de manera rápida y fiable: escritura y copia de textos, cálculos, creación de bases de datos, tratamiento de imágenes... Para ello disponemos de programas especializados: procesadores de textos, editores gráficos, hojas de cálculo, gestores de bases de datos, editores de presentaciones multimedia y de páginas web..., que nos ayudan especialmente a expresarnos y desarrollar nuestra creatividad, realizar cálculos y organizar la información⁵⁷
- **Canales de comunicación.** Inmediata, sincrónica y asíncrona, para difundir información y contactar con cualquier persona o institución del mundo mediante la edición y difusión de información en formato web, el correo electrónico, los servicios de mensajería inmediata, los foros telemáticos, las videoconferencias, los blogs y las wiki⁵⁸...
- **Almacenamiento de grandes cantidades de información.** En pequeños soportes de fácil transporte (pendrives, discos duros portátiles, tarjetas de memoria...). Un pendrive de 1 Gbyte almacena alrededor de un mil millones de caracteres, volúmenes equivalentes a mil libros de cientos de páginas y a

⁵⁶ Ibídem.

⁵⁷ Ibídem.

⁵⁸ Ibídem

miles de fotografías de calidad media. Y un disco duro portátil de 200 Gbytes, puede almacenar muchos videos con buena calidad de imagen⁵⁹.

- **Automatización de tareas.** Mediante la programación de las actividades que queremos que realicen los ordenadores, que constituyen el cerebro y el corazón de todas las TIC. Ésta es una de las características esenciales de los ordenadores, que en definitiva son "máquinas que procesan automáticamente la información siguiendo las instrucciones de unos programas"⁶⁰.
- **Interactividad.** Los ordenadores permiten "dialogar" con programas de gestión, videojuegos, materiales formativos multimedia, sistemas expertos específicos... Esta interacción es una consecuencia de que los ordenadores sean máquinas programables y sea posible definir su comportamiento determinando las respuestas que deben dar ante las distintas acciones que realicen ante ellos los usuarios.⁶¹
- **Homogenización de los códigos.** Empleados para el registro de la información mediante la **digitalización** de todo tipo de información: textual, sonora, icónica y audiovisual. Con el uso de los equipos adecuados se puede captar cualquier información, procesarla y finalmente convertirla a cualquier formato para almacenarla o distribuirla. Así por ejemplo, hay programas de reconocimiento de caracteres que leen y convierten en voz los textos, programas de reconocimiento de voz que escriben al dictado, escáneres y cámaras digitales que digitalizan imágenes.⁶².

⁵⁹ Ibídem.

⁶⁰ Ibídem.

⁶¹ Ibídem.

⁶² Ibídem

- **Instrumento cognitivo.** Que potencia las capacidades mentales y permite el desarrollo de nuevas maneras de pensar⁶³.

De todos los elementos que integran las TIC, sin duda el más poderoso y revolucionario es Internet, que abre las puertas de una nueva era, en la que se ubica la actual Sociedad de la Información. Internet nos proporciona un tercer mundo en el que podemos hacer casi todo lo que hacemos en el mundo real y además nos permite desarrollar nuevas actividades, muchas de ellas enriquecedoras para las personas y formas de vida (contactar con foros y personas de todo el mundo, localización inmediata de cualquier tipo de información, teletrabajo, tele formación, tele ocio...).⁶⁴

Y es que ahora las personas podemos repartir el tiempo de nuestra vida interactuando en tres mundos: el mundo presencial, de naturaleza física, constituido por átomos, regido por las leyes del espacio, en el que hay distancias entre las cosas y las personas; el mundo intrapersonal de la imaginación y el ciberespacio, de naturaleza virtual, constituido por bits, sin distancias⁶⁵.

⁶³ Ibídem.

⁶⁴ Ibídem.

⁶⁵ Ibídem.

CAPITULO II

2. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio que se realizó en esta investigación es de tipo evaluativo cuasi cualitativo, porque se han evaluado características del fenómeno mediante la información para establecer si existen habilidades, conocimientos y estrategias, en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación; sin embargo también existen porcentajes en la cuantificación de equipos tecnológicos, aulas, y laboratorios, pero no se desarrollaron hipótesis.

2.2 SUJETOS DE LA INVESTIGACION.

En ese sentido la cantidad de los sujetos que se utilizaron en la presente investigación fue de doscientos noventa estudiantes de la carrera de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente; treinta y siete docentes que imparten las diferentes materias de la carrera de Profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

2.3 TECNICAS DE RECOPIACION DE DATOS

Para la recopilación de la Información se utilizaron las técnicas siguientes: 1) Dos Cuestionarios dirigidos a: a) Docentes de profesorados, b) Alumnos de profesorados; 2) Una guía de observación para recopilar datos en el aula de clases y una hoja de registro para levantar un inventario en los departamentos que administran carreras de profesorado; a los cuales se les aplico una prueba piloto para verificar su validación.

2.3.1 Perfil de los Administradores de los instrumentos de recogida de datos.

Los administradores del Cuestionario para los o las docentes del profesorado fueron:

- Un Licenciado en Psicología, que se desempeña como docente en la Escuela Nacional de Agricultura, Universidad Modular Abierta; con un Curso en Formación Pedagógica para Profesionales; egresado de la Maestría en Profesionalización de la Docencia Superior en la FMO, Universidad de El Salvador.
- Un Licenciado en Ciencias Jurídicas, que se desempeña como docente en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, con un Curso de Formación Pedagógica para Profesionales, egresado de la Maestría en Profesionalización de la Docencia Superior.
- Un Licenciado en Ciencias de la Educación, que se desempeña como docente en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, docente de bachillerato en el CEINSA; actualmente egresado de la Maestría en Profesionalización de la Docencia Superior.

2.3.1.1 Instrumento N°1. Cuestionario para los o las Docentes del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Este instrumento sirvió para recopilar información sobre la Infraestructura y Recursos Tecnológicos, habilidades, destrezas, aprendizaje de los alumnos, aportes y beneficios, (con los que cuenta el docente para aplicar las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje). La Administración del instrumento se realizó en las instalaciones de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Unidad de Educación.

2.3.1.2 Contenido del Cuestionario para los y las docentes de los profesorados en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

El cuestionario contiene los siguientes aspectos:

- Respecto a la infraestructura: El tipo de Infraestructura, los recursos tecnológicos a disposición de los y las docentes.
- Sobre el beneficio de utilizar TIC durante las clases: Mejora en la formación profesional de los alumnos; ayuda en la presentación de tareas; atrae la atención, asimilación y sistematización a los y las alumnas.
- En el beneficio a profesores: Innovación en la elaboración y aplicación de pruebas de evaluación; y mejora en la organización de los contenidos

2.3.1.3 Forma de administrar el cuestionario para los y las docentes.

- Se programó el día y hora con el docente para la administración del cuestionario.
- Se distribuyeron las actividades entre el equipo (supervisión, administración y recolección de cuestionarios)
- Se vació la información de los cuestionarios.

2.3.2 Instrumento N°2 Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Este instrumento sirvió para recolectar información sobre las Habilidades o destrezas que los y las alumnas han desarrollado durante su formación académica, respecto al uso de las TIC.

2.3.2.1 Contenido del Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

El cuestionario contiene los siguientes aspectos:

Respecto a los alumnos se indagó sobre: Habilidades y Destrezas que poseen en el manejo de las TIC; el tipo de comunicación académica docente –alumno con la utilización de las TIC.

En lo que concierne a programas informáticos: El tipo de programas que utilizan con mayor frecuencia.

En la utilización de TIC: La frecuencia con que utilizan TIC, en sus clases.

Adquisición de Conocimientos: En las aulas de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, en el periodo comprendido de Septiembre a Noviembre del año dos mil diez.

2.3.2.2 Forma de administrar el Cuestionario de los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades.

El cuestionario se administró en las instalaciones de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, y las acciones que se ejecutaron fueron:

- Ubicación de las aulas donde recibían clases los y las estudiantes del profesorado.
- Solicitud de colaboración a los estudiantes para contestar el cuestionario.
- Aclaración de dudas o inquietudes de los y las estudiantes, para responder el cuestionario.
- Distribución de las actividades entre el equipo (supervisión, administración y recolección de cuestionarios).
- Vaciado de la información de los cuestionarios.

2.3.3 Guía de Observación para evaluar el desarrollo de las clases de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Este instrumento sirvió para recolectar información mediante la observación grupal en el aula, sobre el desempeño de los o las docentes en el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje, y de las actitudes de los o las estudiantes de la carrera de profesorado en sus diferentes especialidades; y la relación a través del aprendizaje con las TIC.

2.3.3.1 Contenido de la Guía de observación del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de clase de los profesorados de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

La guía de observación que se administró en el desarrollo de las clases, contiene los siguientes apartados:

- De los recursos utilizados: Proyector Multimedia, computadora, DVD, TV, sonido, grabadora, cámara de video y fotográfica.
- Del dominio de los Recursos: Manejo de Herramientas Tecnológicas, diseño de ayudas audiovisuales, uso de programas informáticos.
- De la metodología utilizada: Dominio del grupo, Uso adecuado de Herramientas Tecnológicas, Interacción docente-alumno, ayudas audiovisuales, evaluación a través del uso de herramientas tecnológicas.
- De la infraestructura: aulas con instalaciones eléctricas adecuadas, iluminación, ventilación, espacio, ubicación.

2.3.3.2 Forma de administración de la Guía de observación.

La guía de observación se administró de la siguiente manera:

- Se ubicaron las diferentes aulas donde se desarrollan las clases de profesorado en las diferentes especialidades.
- Se observó las habilidades y destrezas que el docente posee en el uso de TIC, en el desarrollo de su clase.
- Se observó los beneficios que reportan el uso de las TIC, en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Se observó el nivel de atención que tienen los y las alumnas cuando se desarrollan clases con el uso de TIC.
- Se observó si las aulas o los centros de cómputo reúnen las condiciones para la utilización de equipos tecnológicos.
- Se llenó la guía de observación, conforme se iba observando los aspectos previamente establecidos

2.3.4 Hoja de registro para levantamiento de Inventario de recursos tecnológicos y de infraestructura.

Este instrumento sirvió para recolectar información sobre la Infraestructura y equipo tecnológico, con que cuentan los o las docentes del profesorado en sus diferentes especialidades, y los o las estudiantes de dichas carreras; para la aplicación o el aprendizaje a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

2.3.4.1 Contenido de la hoja de registro

La hoja de registro para el inventario que se administró en los diferentes departamentos que ofrecen las carreras de profesorado, contiene los siguientes apartados:

- Cuantificar los siguientes equipos: Proyector Multimedia, computadora, DVD, TV, sonido, grabadora, cámara de video y fotográfica.

- Especificaciones y tiempo de uso de los equipos siguientes: Proyector Multimedia, computadora, DVD, TV, sonido, grabadora, cámara de video y fotográfica.
- Verificación de la infraestructura: aulas con instalaciones eléctricas adecuadas, sistema de internet, iluminación, ventilación, espacio, ubicación.

2.3.4.2. Forma de Administrar la hoja de Registro

La hoja de registro se administró de la siguiente manera:

- Se visitó cada uno de los departamentos que administran las diferentes carreras de profesorado para cuantificar los equipos tecnológicos con que cuentan los o las docentes, los o las alumnas para apoyo en su proceso enseñanza-aprendizaje.
- Se visitaron las aulas donde se desarrollan las clases, para verificar las condiciones de sistema eléctrico, ventilación, iluminación, espacio.
- Se verificó el tiempo de vida útil de los equipos con que cuentan cada uno de estos departamentos que administran las carreras de profesorado.

2.3.5 CUADROS DE VARIABLES

Objetivo general: Evaluar la eficacia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación de los estudiantes de las carreras de los profesorado en las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

2.3.5.1 Objetivo Especifico N°1

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
N°1 Describir la Infraestructura y Recursos Tecnológicos con los que cuentan los docentes y los alumnos para el desarrollo de su clase.	Variable 1 Objetivo 1 Infraestructura de las aulas y laboratorios de computo	Son las aulas de clase o laboratorios de informática, donde los docentes y alumnos desarrollan las diferentes actividades académicas.	Indicador 1 Variable 1 Aulas de clase	Cuestionario para los o las docentes	1. ¿Reúnen las aulas las condiciones que se requieren para la utilización de equipos tecnológicos?	Docentes de las Carreras de los Profesorados de la FMO
				Guía de observación	9. Observar si las aulas reúnen las condiciones que se requieren para la utilización de equipos tecnológicos.	
			Indicador 2 Variable 1 Laboratorios de Informática	Cuestionario para los o las docentes	2. ¿Cuentan sus alumnos con acceso a un centro de cómputo de ser necesario? 3. ¿Considera adecuado el número de computadoras del centro de cómputo que sirve a sus alumnos? 4. ¿Considera adecuado el servicio de internet que utilizan sus alumnos?	

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
<p>N°1</p> <p>Describir la Infraestructura y Recursos Tecnológicos con los que cuentan los docentes y los alumnos para el desarrollo de su clase.</p>			<p>Indicador 2</p> <p>Variable 1</p> <p>Laboratorios de Informática</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>1. Observar si los laboratorios reúnen las condiciones que se requieren para la utilización de equipos tecnológicos</p>	<p>Aulas y laboratorios de cómputo</p>
	<p>Variable 2</p> <p>Objetivo 1</p> <p>Recursos Tecnológicos.</p>	<p>Equipos o herramientas Tecnológicas que sirven de apoyo a la educación.</p>	<p>Objetivo 1</p> <p>Variable 2</p> <p>Recursos Tecnológicos.</p>	<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>5. ¿Cuenta con equipos o herramientas tecnológicas para el apoyo en su desempeño académico?</p>	<p>Docentes de las Carreras de los Profesorados de la FMO</p>
				<p>Cuestionario para las o los Alumnos</p>	<p>26. ¿Cuenta con Computadora como apoyo académico por parte de la FMO?</p> <p>27. ¿Cuenta con Cañón como apoyo académico por parte de la FMO?</p> <p>28. ¿Cuenta con Televisor como apoyo académico por parte de la FMO?</p> <p>29. ¿Cuenta con Reproductor de DVD como apoyo académico por parte de la FMO?</p> <p>30. ¿Cuenta con Cámara Digital como apoyo académico por parte de la FMO?</p> <p>31. ¿Cuenta con Grabadora de audio como apoyo académico por parte de la FMO?</p>	<p>Alumnos de las Carreras de Profesorados de la FMO</p>

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
			Objetivo 1 Variable 2 Recursos Tecnológicos.	Hoja de Inventario	Cantidad de equipos o herramientas tecnológicas asignadas a los departamentos que administran las carreras de profesorado.	laboratorios de cómputo

2.3.5.2 Objetivo Especifico N°2

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
<p>N°2 Determinar el nivel de destrezas que tienen los docentes de los profesorados de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>	<p>Variable 1 Objetivo 2 Destrezas con respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>	<p>Es la capacidad adquirida por el hombre de utilizar creadoramente los conocimientos y hábitos , tanto en el proceso de actividad teórica como practica</p>	<p>Indicador 1 Variable 1 Utilización de computadora y proyector multimedia.</p>	<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>15. ¿Cómo valora sus competencias en el uso de la computadora y el cañón para el desarrollo y apoyo de sus clases? 16. ¿Con qué frecuencia utiliza computadora y cañón en el desarrollo y apoyo de sus clases? 33.¿Cómo se han adquirido los conocimientos de utilización del cañón, computadora u otros equipos tecnológicos?</p>	<p>Docentes de las Carreras de los Profesorados de la FMO</p>
			<p>Indicador 2 Variable 1 Utilización de paquetes informáticos:</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>1. Observar y describir las competencias de los/as docentes en el manejo de la computadora y proyector en el desarrollo de sus clases.</p>	<p>Aulas de clases</p>
			<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>30. ¿Utiliza el programa word en el desarrollo y apoyo de sus clases? 31. ¿Utiliza el programa excel en el desarrollo y apoyo de sus clases? 32. ¿Utiliza el programa power point en el desarrollo y apoyo de sus clases?</p>	<p>Docentes de las Carreras de los Profesorados de la FMO</p>	

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
<p>N°2</p> <p>Determinar el nivel de destrezas que tienen los docentes de los Profesorados de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente, respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>	<p>Variable 1 Objetivo 2 Destrezas con respecto al uso de las tecnologías de la información y la comunicación</p>	<p>Habilidades, surgidas de la aptitud, que convertidas en competencias, el maestro posee para realizar diferentes actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p>	<p>Procesadores de texto Hojas electrónicas. Presentaciones.</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>3. Observar los programas Informáticos o software y como los utilizan los/as docentes en el desarrollo y apoyo de sus clases.</p>	<p>Aulas de clases</p>
			<p>Indicador 3 Variable 1 Utilización de televisores y reproductores de DVD</p>	<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>17. ¿Cómo valora sus competencias en el uso de televisores y reproductores DVD para el desarrollo y apoyo de sus clases? 18. ¿Con qué frecuencia utiliza televisores y reproductores de DVD para el desarrollo y apoyo de sus clases?</p>	<p>Docentes de las Carreras de los Profesorados de la FMO</p>
				<p>Guía de observación</p>	<p>5. Observar y describir cuáles son las competencias de los/as docentes en el manejo de televisores y reproductores de DVD para el desarrollo y apoyo de sus clases.</p>	<p>Aulas de Clases</p>

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
<p>N°2</p> <p>Determinar el nivel de destrezas que tienen los docentes de los Profesorados de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente, respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>	<p>Variable 1 Objetivo 2 Destrezas con respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación</p>	<p>Es la capacidad adquirida por el hombre de utilizar creadoramente los conocimientos y hábitos , tanto en el proceso de actividad teórica como practica</p>	<p>Indicador4 Variable 1 Utilización de cámaras de video y fotográficas.</p>	<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>19. ¿Cómo valora sus competencias en el uso de cámara de video y fotografía para el apoyo de sus clases o elaborar recursos didácticos? 20. ¿Con qué frecuencia utiliza cámara de video y fotografía para el apoyo de sus clases o elaborar recursos didácticos?</p>	<p>Docentes de las Carreras de los Profesorados de la FMO</p> <p>Aulas de Clases</p>
			<p>Indicador4 Variable 1 Utilización de cámaras de video y fotográficas.</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>7. Observar las competencias de los/as docentes en el manejo de cámara de video y fotografía para el apoyo de sus clases o recursos didácticos.</p>	
			<p>Indicador 5 Variable 1 Búsqueda y selección de información en internet para preparar clases y elaborar materiales didácticos.</p>	<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>21. ¿Cómo valora sus competencias en la búsqueda de información en Internet para apoyo y elaboración de material didáctico? 22. ¿Con qué frecuencia utiliza búsqueda de información en Internet para apoyo y elaboración de material didáctico?</p>	

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
<p>N°2</p> <p>Determinar el nivel de destrezas que tienen los docentes de los Profesorados de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente, respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>	<p>Variable 1 Objetivo 2 Destrezas con respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación</p>	<p>Es la capacidad adquirida por el hombre de utilizar creadoramente los conocimientos y hábitos , tanto en el proceso de actividad teórica como practica</p>	<p>Indicador 6 Variable 1 Utilización de correo electrónico.</p>	<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>23. ¿Cómo valora sus competencias en la utilización del correo electrónico para establecer la comunicación con sus alumnos? 24. ¿Con qué frecuencia utiliza el correo electrónico para establecer la comunicación con sus alumnos?</p>	<p>Docentes de las Carreras de los Profesorados de la FMO</p>
			<p>Indicador 7 Variable 1 Utilización de aulas virtuales en Internet.</p>	<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>25. ¿Cómo valora sus competencias en la utilización de aulas virtuales para el desarrollo de su cátedra? 26. ¿Con qué frecuencia utiliza aulas virtuales para el desarrollo de su cátedra?</p>	
			<p>Indicador 8 Variable 1 Utilización de grupos de trabajo colaborativo en Internet.</p>	<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>27. ¿Cómo valora sus competencias en el uso de grupos de trabajo colaborativo en Internet para el desarrollo de su cátedra? 28. ¿Con qué frecuencia utiliza grupos de trabajo colaborativo en internet para el desarrollo de su cátedra? 29. ¿Qué tipo de grupo colaborativo utiliza?</p>	

2.3.5.3 Objetivo Especifico N°3

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
<p>N°3</p> <p>Determinar el nivel de destrezas que tienen los estudiantes de los profesorados de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente, respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>	<p>Variable 1</p> <p>Objetivo 3</p> <p>Destrezas con respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>	<p>Es la capacidad adquirida por el hombre de utilizar creadoramente los conocimientos y hábitos, tanto en el proceso de actividad teórica como practica.</p>	<p>Indicador 1</p> <p>Variable 1</p> <p>Utilización de computadora y cañón.</p>	<p>Cuestionario para las o los alumnos</p>	<p>9. ¿Cómo valora sus competencias en la utilización de computadora y cañón para exposiciones de sus tareas?</p> <p>10. ¿Con qué frecuencia utiliza computadora y proyector en las exposiciones de sus tareas?</p>	<p>Alumnos de las Carreras de los Profesorados de la FMO</p>
				<p>Guía de observación</p>	<p>2. Observar y describir las competencias de los o las alumnas en el manejo de la computadora o cañón en el desarrollo de sus clases.</p>	<p>Aulas de clases</p>
			<p>Indicador 2</p> <p>Variable 1</p> <p>Utilización de televisores y reproductores de DVD.</p>	<p>Cuestionario para las o los alumnos</p>	<p>11. ¿Cómo valora sus competencias en la utilización de televisores y reproductores DVD para exposiciones de sus tareas?</p> <p>12. ¿Con qué frecuencia utiliza televisores y reproductores de DVD para las exposiciones de sus tareas?</p>	<p>Alumnos de las Carreras de los Profesorados de la FMO</p>
				<p>Guía de observación</p>	<p>6. Observar cuáles son las competencias de los o las alumnas en el manejo de televisores y reproductores DVD para el desarrollo y apoyo de sus clases.</p>	<p>Aulas de clases</p>

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
<p>N°3</p> <p>Determinar el nivel de destrezas que tienen los estudiantes de los profesorados de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente, respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación</p>	<p>Variable 1</p> <p>Objetivo 3</p> <p>Destrezas con respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación</p>	<p>Es la capacidad adquirida por el hombre de utilizar creadoramente los conocimientos y hábitos, tanto en el proceso de actividad teórica como practica.</p>	<p>Indicador 3</p> <p>Variable 1</p> <p>Utilización de cámaras de video y fotográficas.</p>	<p>Cuestionario para las o los alumnos</p>	<p>13. ¿Cómo valora sus competencias en la utilización de cámara de video o fotografía</p> <p>14. ¿Con qué frecuencia utiliza cámara de video y fotografía para el apoyo de sus tareas o elaborar recursos didácticos?</p>	<p>Alumnos de las Carreras de los Profesorados de la FMO</p>
			<p>Indicador 4</p> <p>Variable 1</p> <p>Búsqueda y selección de información en Internet para preparar clases y elaborar materiales didácticos.</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>8. Observar cuáles son las competencias de los o las alumnas en el manejo de cámara de video o fotografía para el apoyo de sus clases o elaboración de recursos didácticos.</p>	
			<p>Indicador 5</p> <p>Variable 1</p> <p>Utilización de correo electrónico.</p>	<p>Cuestionario para las o los alumnos</p>	<p>15. ¿Cómo valora sus competencias para la búsqueda de la información en internet para apoyo de sus tareas y elaboración de material didáctico?</p> <p>16. ¿Con qué frecuencia utiliza búsqueda de información en Internet para apoyo de sus tareas y elaboración de material didáctico?</p>	
			<p>Cuestionario para las o los alumnos</p>	<p>17. ¿Cómo valora sus competencias para el uso del correo electrónico para establecer la comunicación con sus docentes o compañeros de estudio?</p> <p>18. ¿Con qué frecuencia utiliza el correo electrónico para establecer la comunicación con sus docentes o compañeros de estudio?</p>		

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
<p>N°3 Determinar el nivel de destrezas que tienen los estudiantes de los profesorados de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente, respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación</p>	<p>Variable 1 Objetivo 3 Destrezas con respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación</p>	<p>Es la capacidad adquirida por el hombre de utilizar creadoramente los conocimientos y hábitos, tanto en el proceso de actividad teórica como practica.</p>	<p>Indicador 6 Variable 1 Utilización de aulas virtuales en Internet.</p>	<p>Cuestionario para las o los alumnos</p>	<p>19. ¿Cómo valora sus competencias en el uso de aulas virtuales en su proceso de formación profesional? 20. ¿Con qué frecuencia han utilizado aulas virtuales durante el proceso formación profesional?</p>	<p>Alumnos de las Carreras de los Profesorados de la FMO</p>
			<p>Indicador 7 Variable 1 Utilización de grupos de trabajo colaborativo en Internet.</p>	<p>Cuestionario para las o los alumnos</p>	<p>21. ¿Cómo valora sus competencias en la utilización de grupos de trabajo en Internet en su proceso de formación como profesor? 22. ¿Con qué frecuencia han utilizado grupos de trabajo en Internet durante su formación como profesor?</p>	
<p>Indicador 8 Variable 1 Utilización de paquetes informáticos: Procesadores de texto Hojas electrónicas. Presentaciones.</p>	<p>Cuestionario para las o los alumnos</p>	<p>23. ¿Utiliza word en el apoyo de sus tareas? 24. ¿Utiliza excel en el apoyo de sus tareas? 25. ¿Utiliza power point en el apoyo de sus tareas?</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>4. Observar qué programas informáticos o software utilizan los o las alumnas en el desarrollo o apoyo de sus clases</p>		

2.3.5.4 Objetivo Especifico N°4

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
<p>N°4 Analizar los beneficios que aporta el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de Enseñanza Aprendizaje a los alumnos de los profesorados de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.</p>	<p>Variable 1 Objetivo 4 Beneficios de usar Tecnologías de la Información y Comunicación en educación</p>	<p>Resultados positivos obtenidos a través de la utilización de herramientas tecnológicas y procesos técnicos en educación.</p>	<p>Indicador 1 Variable 1 Mejoras en el rendimiento académico.</p>	<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>6. ¿Considera que la aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la formación profesional de sus alumnos les ayuda a mejorar su rendimiento académico?</p> <p>7. ¿Considera que la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por parte de sus alumnos, les ayuda a presentar mejores tareas?</p>	<p>Docentes de las Carreras de los Profesorados de la FMO</p>
			<p>Indicador 2 Variable 1 Atención en clase de parte de los alumnos.</p>	<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>8. ¿Considera que sus clases apoyadas por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) atraen la atención de sus alumnos, y permiten que asimilen los contenidos en su clase?</p>	
			<p>Indicador 3 Variable 1 Claridad en el orden de las ideas en clase.</p>	<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>9. ¿La utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el desarrollo de sus clases le permite tener una mejor organización de los contenidos?</p>	
			<p>Indicador 4 Variable 1 Sistematización de la información por el alumno.</p>	<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>10. ¿La aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) le permiten a sus alumnos una mejor Sistematización de sus anotaciones?</p> <p>11. ¿Considera que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el desarrollo de sus clases ayuda a sus alumnos a ser más independientes en su aprendizaje?</p>	

2.3.5.5 Objetivo Especifico N°5

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
<p>N°5 Describir la metodología aplicada mediante las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), que más utiliza el docente durante el desarrollo de su clase.</p>	<p>Variable 1 Objetivo 5 Metodología utilizada para aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación por el docente</p>	<p>Son el conjunto de métodos aplicados a través de la utilización de herramientas tecnológicas y procesos técnicos en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.</p>	<p>Indicador 1 Variable 1 Metodología de enseñanza utilizada por el docente con incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el desarrollo de la cátedra.</p>	<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>12. ¿Considera que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) le proporcionan herramientas para asegurar el aprendizaje de sus alumnos? 34. ¿Utiliza correo electrónico para apoyarse de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)? 35. ¿Utiliza aulas virtuales para apoyarse de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)? 36. ¿Utiliza descarga de información en Internet para apoyarse de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)?</p>	<p>Docentes de las Carreras de los Profesorados de la FMO</p>
			<p>Indicador 2 Variable 1 Software que el docente utiliza para el desarrollo de su cátedra.</p>	<p>Guía de observación</p>	<p>11. Observar qué estrategias metodológicas utiliza el o la docente que le permiten apoyarse en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).</p>	
				<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>37. ¿Considera que para el desarrollo de su clase necesita procesadores de texto? 38. ¿Considera que para el desarrollo de su clase necesita hojas electrónicas? 39. ¿Considera que para el desarrollo de su clase necesita presentaciones gráficas? 40. ¿Considera que para el desarrollo de su clase necesita multimedia? 41. ¿Considera que para el desarrollo de su clase necesita bases de datos?</p>	

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
<p>N°5 Describir la metodología aplicada mediante las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), que más utiliza el docente durante el desarrollo de su clase.</p>	<p>Variable 1 Objetivo 5 Metodología utilizada para aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por el docente.</p>	<p>Son el conjunto de métodos aplicados utilizando herramientas tecnológicas y procesos técnicos en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.</p>	<p>Indicador 3 Variable 1 Herramientas tecnológicas que el docente utiliza para apoyar el desarrollo de su cátedra.</p>	<p>Cuestionario para los o las docentes</p>	<p>42. ¿Para el desarrollo de su clase utiliza correo electrónico? 43. ¿Para el desarrollo de su clase utiliza búsqueda y selección de información en Internet? 44. ¿Para el desarrollo de su clase utiliza aulas virtuales? 45. ¿Para el desarrollo de su clase utiliza grupos de trabajo en Internet? 46. ¿Utiliza computadora para apoyo en su cátedra? 47. ¿Utiliza cañón para apoyo en su cátedra? 48. ¿Utiliza televisor para apoyo en su cátedra? 49. ¿Utiliza reproductor DVD para apoyo en su cátedra? 50. ¿Utiliza cámara de video o fotográfica para apoyo en su cátedra? 51. ¿Utiliza grabadora para apoyo en su cátedra? 13. ¿Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) le permiten hacer una mejor planificación de su actividad docente? 14. ¿Ha utilizado las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para evaluar a sus alumnos?</p>	

2.3.5.6 Objetivo Especifico N°6

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
<p>N°6 Evaluar cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación inciden en el desarrollo cognitivo de los o las alumnas de los profesorados de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.</p>	<p>Variable 1 Objetivo 6 Desarrollo cognitivo de los o las alumnas en su aprendizaje mediante las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>	<p>Capacidad de los o las alumnas para adecuar funcionalmente a su estructura cognitiva los dominios conceptuales, procedimentales y actitudinales.</p>	<p>Indicador 1 Variable 1 Mejoras en el rendimiento académico.</p>	<p>Cuestionario para los o las alumnas</p>	<p>1. ¿Considera que la aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en su formación profesional le ayuda a mejorar su rendimiento académico?</p> <p>2. ¿Considera que la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de su parte, le ayuda a presentar mejores tareas?</p>	<p>Alumnos o alumnas de las Carreras de los Profesorados de la FMO</p>
			<p>Indicador 2 Variable 1 Atención de parte de los alumnos.</p>	<p>Cuestionario para los o las alumnas</p>	<p>3. ¿Considera que sus clases apoyadas por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) atraen más su atención?</p>	
			<p>Indicador 3 Variable 1 Claridad en el orden de las ideas en clase.</p>	<p>Cuestionario para los o las alumnas</p>	<p>4. ¿La utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el desarrollo de sus clases le permite tener una mejor organización de sus contenidos?</p> <p>5. ¿Considera que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el desarrollo de sus clases, le permite una mayor asimilación de los contenidos en sus materias?</p>	

Objetivo Especifico	Variables	Definición conceptual de la variable	Indicadores	Instrumentos a utilizar	Tipos de preguntas u otras acciones dependiendo del instrumento	Fuente donde se recogerá la información
<p>N°6 Evaluar cómo las tecnologías de la Información y la Comunicación inciden en el desarrollo cognitivo de los o las alumnas de los profesorados de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente.</p>	<p>Variable 1 Objetivo 6 Desarrollo cognitivo de los o las alumnas en su aprendizaje mediante las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p>	<p>Capacidad de los o las alumnas para adecuar funcionalmente a su estructura cognitiva los dominios conceptuales, procedimentales y actitudinales.</p>	<p>Indicador 4 Variable 1 Sistematización de la información por parte del alumno.</p>	<p>Cuestionario para los o las alumnas</p>	<p>6. ¿La aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) le permiten una mejor sistematización para llevar sus anotaciones? 7. ¿Considera que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el desarrollo de sus clases le ayuda a ser más independientes en su aprendizaje? 8. ¿Considera que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) le han proporcionado a sus maestros/as herramientas evaluativas innovadoras?</p>	

CAPITULO III.

3 PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

3.1 Descripción de infraestructura y recursos tecnológicos con los que cuentan los y las docentes, los y las alumnas de los profesorados en sus distintas especialidades, para el desarrollo de sus clases.

3.1.1. Aulas de Clase

Tabla N°1.

Percepción de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de las condiciones físicas que presentan las aulas para la utilización de equipos tecnológicos en las aulas utilizadas por los profesorados de las diferentes especialidades en la FMO noviembre de 2010.

Respuesta de docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	24	64,9
NO	13	35,1
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Según los resultados obtenidos en tabla número uno, una frecuencia de veinticuatro docentes que contestaron el cuestionario, expresaron que sí existen condiciones físicas aceptables en las aulas, para la utilización de equipos tecnológicos y solo trece docentes expresaron que las aulas no reúnen las condiciones para utilizar equipos tecnológicos.

Tabla N°2.

Condiciones físicas que presentan las aulas para la utilización de equipos tecnológicos en las aulas utilizadas por los profesorados de las diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria Occidente, noviembre de 2010.

Instalaciones eléctricas en las aulas de clase	Frecuencia	Porcentaje
Buen estado	10	40
Mal estado	15	60
Total	25	100,0

Fuente: Guía de observación del uso de TIC en el desarrollo de clases de los profesorados de diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

De acuerdo a la observación realizada según los datos obtenidos en la tabla número dos, se constato que una frecuencia de diez aulas que corresponde a una cuarta parte de las aulas poseen instalaciones eléctricas adecuadas o en buen estado; mientras que una frecuencia de quince aulas, aproximadamente más de la mitad de las aulas utilizadas se encuentran en mal estado con instalaciones eléctricas defectuosas.

Tabla N°3.

Condiciones físicas que presentan las aulas para la utilización de equipos tecnológicos en las aulas utilizadas por los profesorados de las diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, noviembre de 2010.

Mobiliario en las aulas de clase para equipos.	Frecuencia	Porcentaje
Buen estado	0	0
Mal estado	25	100
Total	25	100,0

Fuente: Guía de observación del uso de TIC en el desarrollo de clases de los profesorados de diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Cuando se procedió a observar todas las aulas que se utilizan para el desarrollo de clases de los profesorados en sus diferentes especialidades, se constató que de un aproximado de veinticinco aulas, una tercera parte, no cuenta con las condiciones necesarias para la utilización de equipos tecnológicos, debido a que cuentan con instalaciones eléctricas deficientes, muebles inadecuados para colocar los equipos, con deficiente iluminación, espacios reducidos; y el resto de aulas sí reúnen las condiciones mínimas para utilizar equipos, aunque lo que puede observarse en todas, es que no existe la instalación de muebles adecuados para la correcta instalación de equipos tecnológicos.

3.1.2 Laboratorios de Informática.

Tabla N°4.

Percepción de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la accesibilidad que los alumnos tienen a un Centro de Cómputo, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes	Frecuencia	Porcentaje
-----------------------	------------	------------

SI	24	64,9
NO	13	35,1
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Según los resultados obtenidos en la tabla número cuatro, una frecuencia de veinticuatro docentes que contestaron el cuestionario, expresaron que sí existe accesibilidad de un Centro de Cómputo para los alumnos y solo trece docentes expresaron que no existe accesibilidad a un Centro de Cómputo.

Tabla N°5.
Percepción de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en la cantidad de computadoras del Centro de Cómputo, para la utilización de los alumnos, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	27,0
NO	27	73,0
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Según los resultados obtenidos en la tabla número cinco, una frecuencia de diez docentes que contestaron el cuestionario, expresaron que sí es suficiente la cantidad de computadoras que posee el Centro de Cómputo, para el uso de los alumnos y veintisiete docentes expresaron que no es suficiente el número de computadora que posee el Centro de Cómputo para uso de los alumnos.

Tabla N°6.
Percepción de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente si es adecuado el servicio de internet que utilizan sus alumnos, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	19	51,4

NO	18	48,6
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Según los resultados obtenidos en la tabla número seis, una frecuencia de diecinueve docentes que contestaron el cuestionario, expresaron que el servicio de Internet que utilizan los alumnos en el Centro de Cómputo es adecuado y dieciocho docentes expresaron que el servicio de internet que reciben los alumnos en el Centro de Cómputo, no es el adecuado.

Tabla N°7.

Observación de las condiciones de conectividad a Internet que presentan los laboratorios de cómputo para los o las alumnas de los profesorados de las diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, noviembre de 2010.

Conectividad a internet laboratorios de cómputo	Frecuencia	Porcentaje
Eficiente	4	100
Deficiente	0	0
Total	4	100,0

Fuente: Guía de observación del uso de TIC en el desarrollo de clases de los profesorados de diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Con respecto a la observación si los laboratorios de Informática reúnen las condiciones en cuanto a cantidad de computadoras, acceso por parte de los alumnos se obtuvo como resultados que de cuatro departamentos que administran carreras de profesorado, solamente uno cuenta con un laboratorio de cómputo con diez computadoras dedicadas para sus alumnos, mientras que los otros tres no cuentan con laboratorio propio teniendo que auxiliarse de laboratorios asignados a otros departamentos; por tanto la accesibilidad y cantidad de computadoras para los alumnos se vuelve deficiente. En cuanto a la conectividad de Internet por medio de cable es aceptable, mientras que la de Internet inalámbrico es deficiente.

3.1.3 Recursos Tecnológicos.

Tabla N°8.

Percepción de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente a la disponibilidad de equipos o herramientas tecnológicas que tienen ellos para el apoyo a su desempeño académico, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	54,1
NO	17	45,9
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Según los resultados obtenidos en la tabla número ocho, una frecuencia de veinte docentes que contestaron el cuestionario, expresaron que sí tienen disponibilidad de equipos o herramientas tecnológicas para apoyo en su desempeño académico, y diecisiete docentes expresaron que no tienen disponibilidad de equipos o herramientas tecnológicas para apoyo en su desempeño académico.

Tabla N°9.

Percepción de los alumnos de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente a la disponibilidad que posee ellos para utilizar computadora proporcionada por la FMO, como apoyo académico, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	252	86,9
NO	38	13,1
Total	290	100,0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Según los resultados obtenidos en la tabla número nueve, un ochenta y seis punto nueve por ciento, que equivale a doscientos cincuenta y dos alumnos que contestaron el cuestionario, expresaron que sí tienen disponibilidad de utilizar computadora que le proporciona la FMO, como apoyo académico; y un trece punto uno por ciento, que equivale a treinta y ocho estudiantes expresaron que no tienen disponibilidad para utilizar una computadora proporcionada por la FMO, como apoyo para su desempeño académico.

Tabla N°10.

Percepción de los alumnos de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente a la disponibilidad que posee el alumno en el uso de cañón proporcionado por la FMO, como apoyo académico, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	195	67,2
NO	95	32,8
Total	290	100,0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Según los resultados obtenidos en la tabla número diez, un sesenta y siete punto dos por ciento, que equivale a ciento noventa y cinco alumnos que contestaron el cuestionario, expresaron que sí tienen disponibilidad de utilizar cañón que le proporciona la FMO, como apoyo académico; y un trece punto uno por ciento, que equivale a treinta y ocho estudiantes expresaron que no tienen disponibilidad para utilizar un cañón proporcionada por la FMO, como apoyo para su desempeño académico.

Tabla N°11.

Percepción de los alumnos de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente Disponibilidad que posee el alumno en el uso de Televisor proporcionado por la FMO, como apoyo académico, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	61	21,0
NO	229	79,0
Total	290	100,0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

De acuerdo a los resultados, veintiuno por ciento de los alumno respondieron que si tienen a disposición televisores, para el apoyo de sus clases y un setenta y nueve por ciento respondieron que no.

Tabla N°12.

Percepción de los alumnos de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la disponibilidad que poseen ellos para el uso de Reproductor de DVD proporcionado por la FMO, como apoyo académico, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	47	16,2
NO	243	83,8
Total	290	100,0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnos del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

De acuerdo a los resultados obtenidos, un dieciséis punto dos por ciento expresan que tienen disponibilidad de reproductores DVD, para apoyo de sus clases, pero un ochenta y tres punto ocho por ciento respondieron que no tienen disponibilidad.

Tabla N°13.

Percepción de los alumnos de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente a la disponibilidad que poseen ellos al uso de Cámara digital proporcionado por la FMO, como apoyo académico, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	58	20,0
NO	232	80,0
Total	290	100,0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnos del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

De acuerdo a los resultados obtenidos, un veinte por ciento expresan que tienen disponibilidad de Cámara digital, para apoyo de sus clases, pero un ochenta por ciento respondieron que no tienen disponibilidad.

Tabla N°14.

Percepción de los alumnos de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente a la disponibilidad que poseen ellos al uso de Grabadora de Audio proporcionado por la FMO, como apoyo académico, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	49	16,9
NO	241	83,1
Total	290	100,0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnos del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

De acuerdo a los resultados obtenidos, un dieciséis punto nueve por ciento expresan que tienen disponibilidad de Grabadora de audio, para apoyo de sus clases, pero un ochenta y tres punto uno por ciento respondieron que no tienen disponibilidad.

Tabla N°15.
Ficha de Inventario del Departamento de Biología, noviembre de 2010.

Depto. de Biología	Cantidad	Uso alumnos	Uso docente	Buen estado	Mal estado
computador de mesa	9	0	6	6	3
cañón	2	2	2	1	1
laptop	2	2	2	1	1
cámara digital	3	3	3	3	0
reproductor DVD	0	0	0	0	0
televisor	0	0	0	0	0
grabadora de audio	0	0	0	0	0

Fuente: Ficha de inventario de los departamentos que administran carreras de profesorado de las diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, noviembre de 2010.

Tabla N°16.
Ficha de Inventario del Departamento de Matemáticas, noviembre de 2010.

Depto. de Matemáticas	Cantidad	Uso alumnos	Uso docente	Buen estado	Mal estado
computador de mesa	17	10	7	17	0
cañón	2	2	2	2	0
laptop	2	2	2	2	0
cámara digital	0	0	0	0	0
reproductor DVD	0	0	0	0	0
televisor	0	0	0	0	0
grabadora de audio	0	0	0	0	0

Fuente: Ficha de inventario de los departamentos que administran carreras de profesorado de las diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, noviembre de 2010.

Tabla N°17.**Ficha de Inventario del Departamento de Ciencias Sociales, noviembre de 2010**

Depto. de Ciencias Sociales	Cantidad	Uso alumnos	Uso docente	Buen estado	Mal estado
computador de mesa	10	0	10	10	0
cañón	3	0	3	3	0
laptop	3	0	3	3	0
cámara digital	0	0	0	0	0
reproductor DVD	0	0	0	0	0
televisor	0	0	0	0	0
grabadora de audio	0	0	0	0	0

Fuente: Ficha de inventario de los departamentos que administran carreras de profesorado de las diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, noviembre de 2010.

Tabla N°18.**Ficha de Inventario del Departamento de Idiomas, noviembre de 2010.**

Depto. de Idiomas	Cantidad	Uso alumnos	Uso docente	Buen estado	Mal estado
computador de mesa	6	0	6	6	0
cañón	2	2	2	2	0
laptop	2	2	2	2	0
cámara digital	0	0	0	0	0
reproductor DVD	6	6	6	6	0
televisor	1	1	1	1	0
grabadora de audio	0	0	0	0	0

Fuente: Ficha de inventario de los departamentos que administran carreras de profesorado de las diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Al analizar las hojas de inventario de los Departamentos de Biología, Matemática, ciencias Sociales e Idiomas, se obtiene como resultado que: El departamento de Biología solo cuenta con dos cañones, de los cuales uno funciona perfectamente y el otro con dificultades; asimismo dos computadoras Laptop, de las cuales solamente una está en buen estado. Se cuenta con nueve computadoras de escritorio pero algunas son modelos antiguos, y otras no funcionan; teniendo también a disposición dos cámaras de fotografía y una de video a disposición de los alumnos.

En lo que se refiere al departamento de matemática, se encuentran diez computadoras de escritorio, a disposición de los alumnos y siete para docentes; dos computadoras laptop y dos cañones dispuestos tanto para docentes como estudiantes. El departamento de Ciencias Sociales por su parte cuenta con diez computadoras de escritorio y tres cañones dispuestos exclusivamente para los docentes; y en el departamento de Idiomas se cuenta con cinco computadoras para docentes y secretaria, dejando para el alumnado únicamente la disposición de dos cañones, seis reproductores CD- DVD, un televisor y dos computadoras laptop.

3.2 Destrezas que tienen los docentes de los profesorados respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

3.2.1. Utilización de computadora y proyector multimedia.

Tabla N°19.

Percepción de sus competencias en el manejo de la computadora y cañón por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en el desarrollo de sus clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
EXCELENTE	0	0
MUY BUENA	11	29,7
BUENA	14	37,8
REGULAR	12	32,4
DEFICIENTE	0	0
NUNCA HA USADO	0	0
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Al analizar los resultados obtenidos en las destrezas que poseen los docentes en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, especialmente en la computadora y cañón, un poco menos de la mitad de la totalidad de los docentes expresan que su destreza es buena.

Tabla N°20.

Percepción de la frecuencia con que utilizan computadora y cañón por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en el desarrollo y apoyo de sus clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	0	0
CASI SIEMPRE	12	32,4
ALGUNAS VECES	14	37,8
NUNCA	11	29,7
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Si nos referimos a la frecuencia con la que utilizan la computadora y el cañón, se denota que algunas veces es la frecuencia que tiene un mayor porcentaje: treinta y siete punto ocho, luego casi siempre y nunca, son utilizadas estas herramientas, lo que significa que su uso no es habitual

Tabla N°21.

Percepción de la manera de cómo adquirió los conocimientos en la utilización de cañón, computadora u otros equipos tecnológicos por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
En capacitaciones impartidas por la Universidad de El Salvador	23	62,2
En capacitaciones de otras instituciones.	14	37,8
Por iniciativa propia.	0	0
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En la adquisición de los conocimientos para su manejo, la mayoría de ellos responde que la adquirieron en capacitaciones impartidas en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Tabla N°22.

Observación de las competencias y la frecuencia en el uso del cañón y la computadora por parte de los o las docentes de los profesorados de las diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, noviembre de 2010.

Guía de observación	SI	NO	total
Frecuencia de uso de cañón y laptop	6	31	37
Guía de observación	Buenas	No se pueden medir	total
Competencias en el uso del cañón y laptop	6	31	37

Fuente: Guía de observación del uso de TIC en el desarrollo de clases de los profesorados de diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Cuando se observó a los docentes sobre sus competencias en el manejo de la computadora y proyector en el desarrollo de sus clases, se puede decir que de toda la población (37 docentes) observada, una cantidad de seis docentes hacen uso regularmente de las herramientas antes descritas en la exposición de sus clases, aunque de forma muy limitada, porque algunos siempre requieren la ayuda de otra persona para el uso y la manipulación de la información. Además, la utilización de estos equipos tecnológicos son utilizados por un tiempo corto como medio de apoyo a sus clases, es decir algunos los utilizan únicamente como un guiador de clases.

3.2.2 Utilización de paquetes informáticos: Procesadores de Texto, Hojas Electrónicas, Presentaciones.

Tabla N°23.

Percepción de la utilización del programa Word por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente para el desarrollo y apoyo de clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SI	26	70,3
NO	11	29,7
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

De acuerdo a los resultados, una frecuencia de veintiséis docentes, establecen que utilizan procesador de texto Word, para apoyo de sus clases, y solo once expresan que no.

Tabla N°24.

Percepción de la utilización del programa Excel por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente para el desarrollo y apoyo de clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SI	23	62,2
NO	14	37,8
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

De acuerdo a los resultados, una frecuencia de veintitrés docentes, establecen que utilizan hojas electrónicas específicamente el programa Excel, para apoyo de sus clases, y solo catorce expresan que no.

Tabla N°25.

Percepción de la utilización del programa Power point por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente para el desarrollo y apoyo de clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SI	32	86,5
NO	5	13,5
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

De acuerdo a los resultados, una frecuencia de treinta y dos docentes, establecen que utilizan programa Power point para apoyo de sus clases, y solo cinco expresan que no.

Tabla N°26.

Observación de los programas que más utilizan los docentes al impartir la clase.

Guía de observación	SI	NO
Word	30	7
Excel	7	30
Power Point	32	5

Fuente: Guía de observación del uso de TIC en el desarrollo de clases de los profesorado de diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Efectivamente al aplicar la guía de observación se constató que los programas más utilizados por los docentes como apoyo a sus clases son Power point y Word únicamente, no utilizando programas más avanzados para apoyo de sus clases. Esto demuestra que los docentes no poseen destrezas en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación, específicamente en la utilización de paquetes informáticos, ya que algunos si los conocen pero no los practican.

3.2.3 Utilización de Televisores y reproductores DVD.

Tabla N°27.

Percepción de sus competencias en el manejo de la Televisores y reproductor DVD por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en el desarrollo de sus clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
EXCELENTE	0	0
MUY BUENA	11	29,7
BUENA	14	37,8
REGULAR	12	32,4
DEFICIENTE	0	0
NUNCA HA USADO	0	0
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Los resultados sobre este aspecto establecen que la mayoría de los docentes poseen competencias en el manejo de televisores y reproductores DVD,

considerándose éstas en niveles muy buenos, buenos y regulares, pero en ningún aspecto de manera deficiente, ni excelente.

Tabla N°28.

Percepción de la frecuencia con que utilizan Televisores y reproductor DVD por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en el desarrollo y apoyo de sus clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	0	0
CASI SIEMPRE	0	0
ALGUNAS VECES	23	62,2
NUNCA	14	37,8
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

No obstante que la mayoría posee algún tipo de competencias, es importante señalar que no son usados frecuentemente, ya que un total de catorce docentes, establecieron que nunca los usan y veintitrés de ellos algunas veces.

Tabla N°29.

Observación sobre la utilización de televisores y reproductores DVD en el desarrollo de las clases.

Guía de observación	Utilizan	No utilizan
Televisores	0	37
Reproductores DVD	7	30

Fuente: Guía de observación del uso de TIC en el desarrollo de clases de los profesorados de diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Al verificar la información de la guía de observación en clase, ninguno utiliza televisores, por tanto no se puede afirmar si efectivamente cuentan con esas competencias, mientras que reproductores DVD solamente siete docentes los utilizan.

3.2.4 Utilización de cámaras de video y fotografía.

Tabla N°30.

Percepción de sus competencias en el manejo de la cámaras de video y fotografía por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en el desarrollo de sus clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
EXCELENTE	0	0
MUY BUENA	0	0
BUENA	14	37,8
REGULAR	12	32,4
DEFICIENTE	11	29,7
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En lo que se refiere a la destreza que tiene el docente para utilizar cámara de video y fotografía es importante mencionar que de todos los docentes a quienes se les suministró el cuestionario, ninguno expresó poder utilizar estas herramientas de manera excelente o muy buena, sino más bien hubo una tendencia decreciente, estableciéndose que, los que los usan lo hacen de manera buena, regular y deficiente.

Tabla N° 31

Percepción de la frecuencia con que utilizan cámara de video y fotografía por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en el desarrollo y apoyo de sus clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	0	0
CASI SIEMPRE	11	29,7
ALGUNAS VECES	14	37,8
NUNCA	12	32,4
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

De acuerdo a los resultados obtenidos la frecuencia de uso, es mínima, porque las dos terceras partes de los docentes también dijeron que algunas veces las usan y otra parte que nunca, considerándose que la razón es la poca destreza en su manejo.

De acuerdo a lo observado en el desarrollo de las clases, ninguno de los docentes utilizó estos tipos de herramientas tecnológicas, por tanto no puede decirse con exactitud cuál es el tipo de destreza que poseen⁶⁶.

3.2.5 Búsqueda y Selección de Información en Internet.

Tabla N°32.

Percepción de sus competencias en la búsqueda y selección de información en internet por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en el apoyo de sus clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
EXCELENTE	0	0
MUY BUENA	14	37,8
BUENA	12	32,4
REGULAR	11	29,7
DEFICIENTE	0	0
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Respecto a este aspecto, la mayoría de los docentes establecieron que poseen competencias para buscar información en internet, algunos en mayor medida que otros, pero ninguno estableció competencias deficientes, lo cual brinda un parámetro para establecer que todos los docentes tienen interacción con esta herramienta tecnológica al preparar sus guiones de clase, investigaciones o materiales didácticos, por ejemplo catorce de treinta y siete docentes dijeron que su competencia es muy buena.

⁶⁶ Fuente: Guía de observación del uso de TIC en el desarrollo de clases de los profesorados de diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Tabla N°33

Percepción de la frecuencia con que utiliza búsqueda de Información en internet por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente para apoyo de sus clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	14	37,8
CASI SIEMPRE	12	32,4
ALGUNAS VECES	11	29,7
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Una tendencia mayor de catorce docentes establecieron que siempre utilizan el internet como medio para buscar información y elaborar material didáctico, doce respondieron que casi siempre y once algunas veces. Resaltando un dato importante que ninguno de los docentes dijo que nunca utilizan la internet.

3.2.6 Utilización de correo electrónico.

Tabla N°34.

Percepción de sus competencias en la utilización de correo electrónico, como medio de comunicación con sus alumnos, por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en el desarrollo de sus clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
EXCELENTE	0	0
MUY BUENA	0	0
BUENA	14	37,8
REGULAR	12	32,4
DEFICIENTE	11	29,7
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En relación a la competencia que el docente posee para utilizar correo electrónico, se estableció que todos poseen conocimiento sobre su manejo, sin embargo la mayoría de los docentes se consideran que lo usan de manera buena, otros

regular, otros deficientes, pero es importante decir que no hay algún grupo de docentes que se consideren utilizar de manera excelente, esta herramienta tecnológica.

Tabla N° 35

Percepción de la frecuencia con la que utiliza correo electrónico por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente para establecer comunicación con sus alumnos, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	0	0
CASI SIEMPRE	11	29,7
ALGUNAS VECES	14	37,8
NUNCA	12	32,4
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Al verificar los resultados sobre la frecuencia con la que lo usan doce de treinta y siete docentes dijeron que nunca lo usan, y otros algunas veces o casi siempre. Esto denota que los docentes no se consideran con las suficientes destrezas para utilizar esta herramienta tecnológica.

3.2.7 Utilización de aulas virtuales en internet.

Tabla N°36

Percepción de sus competencias en la utilización de aulas virtuales para desarrollar su cátedra, por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
EXCELENTE	0	0
MUY BUENA	0	0
BUENA	0	0
REGULAR	0	0
DEFICIENTE	12	32,4
NUNCA HE USADO	25	67,6
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Los resultados de la investigación, sobre las competencias que los docentes poseen en la utilización de aulas virtuales para desarrollar su clase, establecen que doce de treinta y siete docentes expresaron que son deficientes sus competencias en el uso de aulas virtuales y el resto que nunca había usado, por tanto se denota que es una herramienta tecnológica, desconocida y no aplicada.

Tabla N° 37

Percepción de la frecuencia con que utiliza Aulas virtuales para desarrollar su cátedra por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	0	0
CASI SIEMPRE	0	0
NUNCA	37	100,0
ALGUNAS VECES	0	0,00
SIEMPRE	0	0,00
TOTAL	37	100

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

La frecuencia de uso es ninguna. Esta es la única herramienta tecnológica que no es usada por los docentes.

3.2.8 Utilización de grupos de trabajo colaborativo en internet.

Tabla N° 38

Percepción de sus competencias en la utilización de grupos de trabajo colaborativo en internet, por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en el desarrollo de sus clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
EXCELENTE	0	0
MUY BUENA	0	0
BUENA	14	37,8
REGULAR	12	32,4
DEFICIENTE	11	29,7
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

La investigación arrojó como resultado que hay grupos de docentes que tienen competencias para manejar grupos de trabajo, sin embargo éstas, son de manera buena, regular y deficiente.

Tabla N° 39
Percepción de la frecuencia con que utiliza grupos de trabajo colaborativo en internet por parte de los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en el desarrollo de sus clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	0	0
CASI SIEMPRE	0	0
ALGUNAS VECES	26	70,3
NUNCA	11	29,7
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Los resultados en la frecuencia de uso no es siempre, sino algunas veces, y algunos docentes nunca los usan, siendo estos últimos, una frecuencia de once docentes de treinta y siete.

Tabla N° 40
Tipos de grupos de trabajo colaborativo en internet, que utilizan los docentes de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en el desarrollo de sus clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
GRUPOS DE GMAIL	0	0
GRUPOS DE YAHOO	26	70,3
OTROS	0	0
NINGUNO	11	29,7
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Este análisis lleva a concluir que en virtud que los docentes no tienen mayores competencias y no los usan con frecuencia, no conocen la diversidad de grupos

que hay, obteniendo como resultado que el grupo que más utilizan es el gmail, y una frecuencia de once docentes de treinta y siete no usan ninguno.

3.3. Destrezas que tienen los estudiantes del profesorado en educación básica de la Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria de Occidente respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

3.3.1. Utilización de computadora y cañón.

Tabla N°41.

Percepción de sus competencias en el manejo de la computadora y cañón por parte de los alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en exposición de sus tareas, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
EXCELENTE	33	11.4
MUY BUENA	94	32.4
BUENA	93	32.1
REGULAR	34	11.7
DEFICIENTE	19	6.6
NUNCA HE USADO	17	5.9
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la mayoría de los alumnos, poseen habilidades y destrezas para el manejo del cañón y la computadora en la exposición de sus tareas, encontrando diferentes niveles de competencia y solo una pequeña parte dice que nunca la ha usado en sus tareas.

Tabla N°42.

Percepción de la frecuencia con que utilizan cañón y computadora por parte de los o las alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente para exposiciones de sus tareas, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	8	2.8
CASI SIEMPRE	27	9.3
ALGUNAS VECES	203	70.0
NUNCA	52	17.9
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Al verificar la frecuencia con la que trabajan con estas herramientas, casi la totalidad de todos los estudiantes a quienes se les hizo esta pregunta contestaron que los utilizan en menor o mayor escala y solo una pequeña parte de alumnos equivalente a una frecuencia de cincuenta y dos de doscientos noventa expresaron que nunca las utilizan para las exposiciones de sus tareas.

En relación a observar y describir las competencias de los y las alumnas en el manejo de computadora y cañón en el desarrollo de sus clases, el 100% de la población no utilizó en ninguna de las cátedras observadas, los equipos mencionados.⁶⁷

⁶⁷ Fuente: Guía de observación del uso de TIC en el desarrollo de clases de los profesorados de diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

3.3.2 Utilización de televisores y reproductores de DVD.

Tabla N° 43.

Percepción de sus competencias en el manejo de Televisores y reproductores DVD por parte de los alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en exposición de sus tareas, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
EXCELENTE	24	8.3
MUY BUENA	83	28.6
BUENA	68	23.4
REGULAR	37	12.8
DEFICIENTE	18	6.2
NUNCA HE USADO	60	20.7
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

De acuerdo a las respuestas obtenidas, se establece que la mayoría de alumnos poseen competencias en el uso de estas herramientas tecnológicas, algunos con mayor perfeccionamiento, otros con algún grado de deficiencia.

Tabla N° 44.

Percepción de la frecuencia con que utilizan televisores y reproductores DVD por parte de los o las alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente para exposiciones de sus tareas, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	6	2.1
CASI SIEMPRE	6	2.1
ALGUNAS VECES	131	45.2
NUNCA	147	50.7
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

El uso de estas herramientas no es frecuente, ya que de acuerdo a los datos obtenidos, más de la mitad de los estudiantes, expresaron que nunca utilizan televisores y reproductores DVD, considerando que este dato puede tener su razón en que hay cátedras que no requieren la utilización de tales equipos.

En la observación de las competencias de los y las alumnas en el manejo de televisores y reproductores DVD, para el desarrollo de su clase, se obtuvo como resultado que ninguno de los grupos observados utilizó durante el desarrollo de sus clases televisores y reproductores DVD, por tanto no pudieron observarse ningún tipo de competencias en su manejo⁶⁸.

3.3.3 Utilización de cámaras de video y fotográficas.

Tabla N°45.

Percepción de sus competencias en el manejo de cámaras de video o fotografía por parte de los alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente para apoyo en sus tareas o elaboración de recursos didácticos, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
EXCELENTE	35	12.1
MUY BUENA	79	27.2
BUENA	71	24.5
REGULAR	51	17.6
DEFICIENTE	25	8.6
NUNCA HE USADO	29	10.0
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En relación a las respuestas obtenidas, se establece que la mayoría de alumnos poseen competencias en el uso de estas herramientas tecnológicas, algunos con mayor perfeccionamiento, otros con algún grado de deficiencia.

⁶⁸ Guía de observación del uso de TIC en el desarrollo de clases de los profesorados de diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Tabla N° 46.
Percepción de la frecuencia con que utilizan cámaras de video y fotografía por parte de los o las alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente para el apoyo de sus tareas o elaboración de recursos didácticos, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	8	2.8
CASI SIEMPRE	53	18.3
ALGUNAS VECES	155	53.4
NUNCA	74	25.5
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

No es muy frecuente el uso de estas herramientas, cámara de video y fotografía, ya que de acuerdo a los datos obtenidos, una cuarta parte de los estudiantes, expresaron que nunca utilizan estas herramientas, considerando que este dato se sustenta en que hay cátedras que no requieren la utilización de tales equipos.

En la observación de las competencias de los y las alumnas en el manejo de cámaras de video o fotografía, para apoyo de su clase, se obtuvo como resultado que ninguno de los grupos observados utilizó durante el desarrollo de sus clases estas herramientas, por tanto no pudieron observarse ningún tipo de competencias en su manejo.⁶⁹

⁶⁹ Fuente: Guía de observación del uso de TIC en el desarrollo de clases de los profesorados de diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

3.3.4 Búsqueda y selección de información en internet como apoyo de clases y elaborar materiales didácticos.

Tabla N°47.

Percepción de sus competencias en la búsqueda y selección de información en internet por parte de los alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente para apoyo de sus tareas y elaborar materiales didácticos, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
EXCELENTE	85	29.3
MUY BUENA	120	41.4
BUENA	60	20.7
REGULAR	16	5.5
DEFICIENTE	8	2.8
NUNCA HE USADO	1	.3
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

La mayoría de los alumnos respondieron que consideran tener competencias en la búsqueda y selección de información en internet, debido a que casi en su totalidad, expresaron hacerlo en diferentes niveles de destreza, tal como se observa en el cuadro.

Tabla N° 48.

Percepción de la frecuencia con que utilizan búsqueda de información en internet por parte de los o las alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente para apoyo de sus tareas y elaborar materiales didácticos, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	90	31.0
CASI SIEMPRE	150	51.7
ALGUNAS VECES	48	16.6
NUNCA	2	.7
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la frecuencia con la que utilizan la búsqueda de información en Internet es constante. Esto tiene relación en alguna medida con la oportunidad que brinda la Facultad, de utilizar las computadoras de los centros de cómputo.

3.3.5 Utilización de correo electrónico.

Tabla N°49.

Percepción de sus competencias en el uso del correo electrónico por parte de los alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente para establecer la comunicación con sus docentes o compañeros de estudio, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
EXCELENTE	66	22.8
MUY BUENA	104	35.9
BUENA	72	24.8
REGULAR	23	7.9
DEFICIENTE	17	5.9
NUNCA HE USADO	8	2.8
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

La mayoría de los alumnos respondieron que consideran tener competencias en la utilización del correo electrónico para mantener la comunicación con compañeros y docentes, debido a que casi en su totalidad, expresaron hacerlo en diferentes niveles de destreza.

Tabla N°50.

Percepción de la frecuencia con que utilizan correo electrónico por parte de los o las alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente para establecer comunicación con sus docentes o compañeros de estudio, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	48	16.6
CASI SIEMPRE	77	26.6
ALGUNAS VECES	137	47.2
NUNCA	28	9.7
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Los resultados obtenidos sobre la frecuencia con que la utilizan el correo electrónico también es constante, y que de doscientos noventa alumnos solamente veintiocho dijeron que nunca lo utilizan; los demás sí lo utilizan en diferentes escalas tal como se refleja en la tabla. Esto tiene relación en alguna medida con la oportunidad que brinda la Facultad de utilizar las computadoras de los centros de cómputo.

3.3.6 Utilización de aulas virtuales en internet.

Tabla N°51.

Percepción de sus competencias en el uso aulas virtuales por parte de los alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en su proceso de formación profesional, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
EXCELENTE	15	5.2
MUY BUENA	53	18.3
BUENA	79	27.2
REGULAR	41	14.1
DEFICIENTE	37	12.8
NUNCA HE USADO	65	22.4
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Los resultados obtenidos sobre la utilización de esta herramienta tecnológica, es que muchos alumnos las han usado, pero pocos tienen destrezas y competencias en el uso de las mismas, la mayoría las utiliza, pero reconoce que no poseen las mejores competencias.

Tabla N°52.

Percepción de la frecuencia con que utilizan aulas virtuales en su proceso de formación profesional por parte de los o las alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, noviembre de 2010.

Respuesta a los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	4	1.4
CASI SIEMPRE	33	11.4
ALGUNAS VECES	124	42.8
NUNCA	129	44.5
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Respecto a la frecuencia de uso, la utilización de aulas virtuales por los alumnos no es constante o permanente, sino por el contrario hay quienes que las han utilizado en más de alguna vez y otros nunca.

3.3.7 Utilización de grupos de trabajo colaborativo en internet.

Tabla 53.

Percepción de sus competencias en el uso de grupos de trabajo colaborativo en internet por parte de los alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en su proceso de formación profesional, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
EXCELENTE	12	4.1
MUY BUENA	75	25.9
BUENA	83	28.6
REGULAR	43	14.8
DEFICIENTE	27	9.3
NUNCA HE USADO	50	17.2
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

La mayoría de los alumnos respondieron que consideran tener competencias en la utilización del grupos de trabajo colaborativo en su formación docente, debido a

que casi en su totalidad, expresaron hacerlo en diferentes niveles de destreza, lo cual indica que existe algún nivel de destreza, a diferencia de un pequeño grupo de cincuenta estudiantes, que dijeron no haber usado nunca esta herramienta.

Tabla N°54.

Percepción de la frecuencia con que utilizan grupos de trabajo colaborativo en internet en su proceso de formación profesional por parte de los o las alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SIEMPRE	7	2.4
CASI SIEMPRE	48	16.6
ALGUNAS VECES	134	46.2
NUNCA	101	34.8
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En relación a la frecuencia de su uso, esta tiene un dato importante, que ciento un alumnos, nunca utilizan los grupos de trabajo y el resto de los doscientos noventa alumnos, si los han empleado.

3.3.8 Utilización de paquetes informáticos: procesadores de textos, hojas electrónicas, presentaciones.

Tabla N° 55.

Percepción del uso de Microsoft Word por parte de los alumnos de profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente para apoyo de sus tareas, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	272	93.8
NO	18	6.2
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Los resultados sobre este aspecto, muestran que el procesador de texto Microsoft Word, es el paquete informático más utilizado por los alumnos, para el apoyo en

sus clases, con un total de doscientos setenta y dos alumnos que dijeron que sí lo usan y solamente dieciocho que no.

Tabla N° 56.
Percepción del uso de Microsoft Excel por parte de los alumnos de
profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad
Multidisciplinaria de Occidente para apoyo de sus tareas, noviembre de
2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	133	45.9
NO	157	54.1
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Los resultados sobre este aspecto, muestran que las hojas electrónicas Microsoft Excel, es uno de los paquetes informáticos poco usados por los alumnos, para el apoyo en sus clases, con un total de ciento treinta y tres que contestaron que sí lo usan y ciento cincuenta y siete que dijeron que no.

Tabla 57.
Percepción del uso de Microsoft Power Point por parte de los alumnos de
profesorado de las diferentes especialidades de la Facultad
Multidisciplinaria de Occidente para apoyo de sus tareas, noviembre de
2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	169	58.3
NO	121	41.7
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Los resultados sobre este aspecto, muestran que el programa de presentación Power point, es utilizado por los alumnos para el apoyo en sus clases, con un total de ciento sesenta y nueve que contestaron que sí lo usan y ciento veintiuno que dijeron que no.

Al analizar los resultados de la guía de observación, se determina que en las diferentes aulas, no se observó a ningún alumno utilizando dichos programas, debido a que ninguno poseía computadora al momento de presenciar la clase.⁷⁰

3.4 Beneficios que aportan el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de profesorado de la FMO.

3.4.1 Rendimiento académico de los alumnos.

Tabla N°58
Percepción del rendimiento académico de los alumnos por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente cuando aplican Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación profesional de estos, noviembre de 2010.

Respuesta de docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	33	89,2
NO	4	10,8
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto al rendimiento académico de los alumnos, 33 de los 37 docentes a quienes se administró están de acuerdo con que el rendimiento académico estudiantil mejora aplicando Tecnologías de la Información y Comunicación durante su formación profesional, mientras que cuatro de ellos no están de acuerdo.

⁷⁰ Fuente: Guía de observación del uso de TIC en el desarrollo de clases de los profesorado de diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Tabla N°59

Percepción de las tareas que presentan los alumnos por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente cuando aplican Tecnologías de la Información y la Comunicación, noviembre de 2010.

Respuesta de docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	37	100,0
NO	0	0
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Con respecto a las tareas que presentan los alumnos, todos los docentes están de acuerdo con que mejoran sus tareas cuando aplican Tecnologías de la Información y la Comunicación.

3.4.2 Atención en clase de parte de los alumnos.

Tabla N°60

Percepción de la atención en clase y asimilación de conocimientos de los alumnos por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente cuando aplican tecnologías de la información y la comunicación en sus clases, noviembre de 2010.

Respuesta de docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	37	100,0
NO	0	0
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a la atención y asimilación de conocimientos por parte de los alumnos en las clases los 37 docentes opinan que sí es favorecida con la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación durante el desarrollo de las clases.

3.4.3 Claridad y orden en las ideas en las exposiciones de clase.

Tabla N°61

Percepción de la organización de los alumnos en sus contenidos de clase por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente cuando aplican Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de sus clases, noviembre de 2010.

Respuesta de docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	27	73,0
NO	10	27,0
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a mejorar la organización de los contenidos de clase cuando el docente aplica tecnologías, 27 docentes opinan que sí, mientras que los restantes 10 dicen que no.

3.4.4 Sistematización de la información mejor organizada por parte del alumno.

Tabla N°62

Percepción de la sistematización de la información mejor organizada de los alumnos por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente cuando aplican Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación profesional de estos, noviembre de 2010.

Respuesta de docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	37	100.0
NO	0	0
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a mejorar la sistematización de sus anotaciones en clase, cuando los alumnos aplican tecnologías de la información y la comunicación toda la muestra de docentes respondió que sí les ayuda a mejorar.

Tabla N°63

Percepción de la independencia en el aprendizaje de los alumnos por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente cuando aplican Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación profesional de éstos, noviembre de 2010.

Respuesta de docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	37	100.0
NO	0	0
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a ser independientes en su aprendizaje, todos los docentes que se les administró el instrumento, contestaron que dichas tecnologías sí les ayudan a ser más independientes.

3.5 La metodología aplicada mediante las Tecnologías de la Información y Comunicación que más utiliza el docente durante su desarrollo de clase.

3.5.1 Metodología utilizada por el docente

Tabla N° 64

Percepción de si aplicando tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de las clases por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente aseguran el aprendizaje de sus alumnos, noviembre de 2010.

Respuesta del docente	frecuencia	porcentaje
SI	37	100,0
NO	0	0
TOTAL	37	100

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto si la aplicación de tecnologías por parte del docente le ayuda a asegurar un aprendizaje más efectivo, éstos contestan en su totalidad que sí.

Tabla N° 65
Percepción del uso de correo electrónico por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en su desempeño académico, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SI	26	70,3
NO	11	29,7
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Con respecto a si utilizan correo electrónico como apoyo para sus clases, 26 docentes contestan que sí, mientras que 11 de ellos no lo hacen.

Tabla N° 66
Percepción del uso de aulas virtuales por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en su desempeño académico, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	32,4
NO	25	67,6
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a la utilización de aulas virtuales como apoyo para sus clases solo 12 docentes contestan que sí, mientras que los restantes 25 ya no utilizan.

Tabla N° 67
Percepción del uso de información de internet por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en su desempeño académico, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SI	26	70,3
NO	11	29,7
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a la descarga de información de Internet sí utilizan como apoyo para sus clases, 26 de los docentes si utilizan, mientras que 11 no lo hacen.

En relación al apartado número once que se refiere al tipo de estrategias metodológicas utilizadas por los y las docentes que le permiten apoyarse en las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se obtuvo como resultado que de la población que utiliza computadora y proyector, se apoyan en una metodología que consiste en presentaciones animadas, información descargada de Internet presentada en folletos o separatas.⁷¹

3.5.2 Conocer el o los software que el docente considera más adecuados para el desarrollo de su cátedra.

Tabla N° 68
Percepción del uso de Word por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en su desempeño académico, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0.00
NO	37	100,0
Total	37	100

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

⁷¹ Fuente: Guía de observación del uso de TIC en el desarrollo de clases de los profesorados de diferentes especialidades en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a la necesidad de usar procesadores de texto para desarrollar sus clases el total de docentes que se les administró el cuestionario contestan que no los utilizaban.

Tabla N° 69

Percepción del uso de Excel por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en su desempeño académico, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0,00
NO	37	100,0
Total	37	100

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Con respecto a si utilizan hojas electrónicas para el desarrollo de sus clases, los docentes en su totalidad contestan que no hacen uso de ellas.

Tabla N° 70

Percepción del uso de Power Point por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en su desempeño académico, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SI	37	100,0
NO	0	0,00
Total	37	100

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a la utilización de presentaciones graficas, el total de docentes que sí utilizan este software.

Tabla N° 71

Percepción del uso de Multimedia por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en su desempeño académico, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes.	Frecuencia	Porcentaje
SI	26	70,3
NO	11	29,7
Total	37	100,0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a la utilización de herramientas multimedia por parte de los docentes, 26 de ellos sí las utilizan mientras que 11 no lo hacen.

Tabla N° 72.

Percepción del uso de Bases de datos por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en su desempeño académico, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0
NO	37	100.0
Total	37	100.0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a las bases de datos los 37 docentes están de acuerdo en que no las utilizan para el desarrollo de sus clases.

3.5.3 Herramientas tecnológicas que el docente considera adecuadas como apoyo en el desarrollo de su cátedra.

Tabla Nº 73.

Percepción del uso de correo electrónico por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo para el desarrollo de clases, noviembre de 2010.

Respuesta de docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	37	100.0
NO	0	0
Total	37	100.0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

Con respecto a si utilizan correo electrónico para el desarrollo de sus clases, el total de los docentes que se les administró el cuestionario responden que sí lo hacen.

Tabla Nº 74.

Percepción de la búsqueda y selección de información por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo para el desarrollo de clases, noviembre de 2010.

Respuesta de docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	37	100.0
NO	0	0
Total	37	100.0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a la búsqueda y selección de información en Internet para el desarrollo de las clases, el total de docentes responden a que sí lo hacen.

Tabla N° 75.
Percepción del uso de aulas virtuales por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo para el desarrollo de clases, noviembre de 2010.

Respuesta de los Docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	32.4
NO	25	67.6
Total	37	100.0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto al uso de aulas virtuales para desarrollar sus clases 12 docentes contestan que sí lo hacen, mientras que 25 no las utilizan.

Tabla N° 76.
Percepción del uso de grupos de trabajo colaborativo por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo para el desarrollo de clases, noviembre de 2010.

Respuesta a los Docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	11	29.7
NO	26	70.3
Total	37	100.0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto al uso de grupos de trabajo colaborativo en Internet, 11 de los docentes sí los utilizan, mientras que los 26 restantes no lo hacen.

Tabla N° 77.
Percepción del uso de Laptop por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo para el desarrollo de clases, noviembre de 2010.

Respuesta a los Docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	37	100.0
NO	0	0
Total	37	100.0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a si utilizan computadoras para el desarrollo de sus clases, el total de la muestra de docentes responde que sí lo hacen.

Tabla N° 78.

Percepción del uso de cañón por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo para el desarrollo de clases, noviembre de 2010.

Respuesta de los Docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	37	100.0
NO	0	0
Total	37	100.0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a la utilización de cañón para desarrollar sus clases, los 37 docentes responden a que sí utilizan dicha herramienta tecnológica.

Tabla N° 79.

Percepción del uso de Televisor por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo para el desarrollo de clases, noviembre de 2010.

Respuesta de los Docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	37	100.0
NO	0	0
Total	37	100.0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto al uso de televisor para desarrollar sus clases, los 37 docentes responden que sí utilizan esta herramienta tecnológica para ello.

Tabla N° 80.

Percepción del uso de reproductor DVD por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo para el desarrollo de clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	32.4
NO	25	67.6
Total	37	100.0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto al uso de reproductores DVD, para el desarrollo de sus clases, 12 docentes si los utilizan, mientras que los 25 restantes no lo hacen.

Tabla Nº 81.

Percepción del uso de cámara de video y fotografía por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo para el desarrollo de clases, noviembre de 2010.

Respuesta de Docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	25	67.6
NO	12	32.4
Total	37	100.0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto al uso de cámaras de video o fotográficas para desarrollar sus clases, 25 docentes dicen que sí la utilizan, mientras que 12 no hacen uso de éstas.

Tabla Nº 82.

Percepción del uso de grabadora por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como apoyo para el desarrollo de clases, noviembre de 2010.

Respuesta de los docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	32.4
NO	25	67.6
Total	37	100.0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a la utilización de grabadora para el desarrollo de sus clases 12 docentes dicen que sí la utilizan, mientras que 25 expresan que no utilizan dicha herramienta.

Tabla N°83.

Percepción de la planificación de sus actividades por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente cuando aplica Tecnologías de la Información y Comunicación, noviembre de 2010.

Respuesta de los Docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	26	70.3
NO	11	29.7
Total	37	100.0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a si aplicando tecnologías de la información y comunicación les permite planificar sus actividades de mejor manera, 26 docentes responden que sí, mientras que 11 expresan que no.

Tabla N° 84.

Percepción del método de evaluación por parte de los docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente con sus alumnos, noviembre de 2010.

Respuesta de los Docentes	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	54.1
NO	17	45.9
Total	37	100.0

Fuente: Cuestionario para los y las docentes de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a evaluar a los alumnos utilizando Tecnologías de Información y Comunicación, 20 de los docentes responden que sí las han utilizado, mientras que 17 dicen que no.

3.6 Las Tecnologías de la Información y Comunicación, su incidencia en el desarrollo cognitivo de los alumnos de los profesorados.

3.6.1 Mejoras en el rendimiento académico.

Tabla N°85.

Percepción de su rendimiento académico por parte de los alumnos de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente cuando aplican Tecnologías de la Información y Comunicación, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	272	93.8
NO	9	3.1
NO SABE	9	3.1
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a si la aplicación de Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación profesional de los alumnos les ayuda a mejorar su rendimiento académico, el 93 % de los alumnos considera que sí, mientras el 3.1 % considera que no y otro 3.1 % no sabe.

Tabla N°86.

Percepción de la realización de sus tareas por parte de los alumnos de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente aplicando Tecnologías de la Información y Comunicación, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	283	97.6
NO	5	1.7
NO SABE	2	.7
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a que aplicando Tecnologías de la Información y Comunicación les ayuda a realizar mejores tareas, 97.6% de los alumnos considera que sí, el 1.7% considera que no y el 0.7% no sabe.

3.6.2 Mayor atención a las clases por parte de los alumnos.

Tabla N°87.

Percepción de su atención en clase por parte de los alumnos de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en las clases apoyadas por Tecnologías de la Información y Comunicación, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	246	84.8
NO	38	13.1
NO SABE	6	2.1
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En relación si el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación les hace poner más atención en clase, el 84.8% dice que sí, el 13.1% dice que no, mientras que el 2.1% no sabe.

3.6.3 Mayor claridad en el orden de las ideas en clase.

Tabla N°88.

Percepción de la organización de contenidos de clase por parte de los alumnos de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente cuando se utilizan Tecnologías de la Información y Comunicación, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	223	76.9
NO	33	11.4
NO SABE	34	11.7
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a organizar mejor los contenidos de las clases utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación, 76.9% de los alumnos responde que sí, 11.4% dice que no y el 11.7% no sabe.

Tabla N°89.

Percepción de la asimilación de contenidos de clase por parte de los alumnos de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente cuando se utilizan Tecnologías de la Información y Comunicación, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	225	77.6
NO	40	13.8
NO SABE	25	8.6
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a mejorar la asimilación de los contenidos de clase cuando se aplica Tecnologías de la Información y Comunicación los alumnos responden, el 77.6% dice que sí, el 13.8% que no y el 8.6% no sabe.

3.6.4 Posibilidad de sistematizar la información de manera más ordenada.

Tabla N°90.

Percepción de la sistematización de sus anotaciones por parte de los alumnos de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente aplicando Tecnologías de la Información y Comunicación, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	195	67.2
NO	65	22.4
NO SABE	30	10.3
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a sistematizar mejor sus anotaciones cuando se aplican Tecnologías de la Información y la Comunicación, el 67.2% considera que sí, el 22.4% dice que no y el 10.3% no sabe.

Tabla N°91.

Percepción de la independencia en su aprendizaje por parte de los alumnos de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en clases apoyadas por Tecnologías de la Información y Comunicación, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	173	59.7
NO	83	28.6
NO SABE	34	11.7
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a si la aplicación de Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de sus clases les ayuda a ser más independientes en su aprendizaje los alumnos responden, el 59.7% de los alumnos responden que sí, el 28.6% dice que no y el 11.7% no lo sabe.

Tabla N°92.

Percepción de las herramientas evaluativas que utilizan los docentes por parte de los alumnos de profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente aplicando Tecnologías de la Información y Comunicación, noviembre de 2010.

Respuesta de los alumnos	Frecuencia	Porcentaje
SI	208	71.7
NO	47	16.2
NO SABE	35	12.1
Total	290	100.0

Fuente: Cuestionario para los o las alumnas del profesorado en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En cuanto a si las Tecnologías de la Información y la Comunicación proporcionan herramientas evaluativas innovadoras, el 71.7% de los alumnos responden que sí, el 16.2% responden que no y el 12.1% no lo sabe.

CAPITULO IV.

4. CONCLUSIONES.

4.1. Respecto a la Infraestructura y recursos tecnológicos con que cuentan los y las docentes, los y las alumnas de las carreras de los profesorados en sus diferentes especialidades, para el desarrollo de sus clases, se concluye que:

4.1.1 Aulas de Clase.

Las mayoría de las aulas que son utilizadas por los profesorados no poseen las condiciones básicas de infraestructura física para la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, debido a que presentan deficiencias en aspectos tales como instalaciones eléctricas defectuosas, pizarras de proyección, espacios reducidos para movilizar el equipo, falta de mobiliario adecuado para instalar las herramientas tecnológicas (mesas o escritorios).

4.1.2 Laboratorios de Cómputo.

De los cuatro departamentos que administran carreras de profesorado, sólo uno de ellos cuenta con laboratorio de cómputo exclusivo para sus alumnos y con un número diez computadoras para la población estudiantil que atienden; los demás departamentos dependen de centros de cómputos administrados por otras carreras; lo cual reduce las posibilidades de acceso a equipos tecnológicos por parte de los alumnos. Por tanto la disposición que tienen los docentes y alumnos sobre recursos tecnológicos como: computadoras, cañones, cámaras de video y fotográficas, Televisores, reproductores DVD, es escasa; asimismo el espacio físico que poseen los Laboratorios de Cómputo es pequeño para la cantidad de alumnos que se atienden en las diferentes especialidades de profesorado; además, no cuentan con software adecuados para el área de los profesorados.

4.2 Respecto al nivel de destrezas o habilidades que tienen los o las estudiantes y los y las docentes de los profesorados de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se concluye que:

Los docentes poseen niveles de destrezas y conocimientos mínimos sobre la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, porque la mayoría no pueden instalar los equipos, utilizarlos como una herramienta didáctica que facilite la adquisición y transmisión de los conocimientos o que sirva para tener comunicación con los alumnos; sino que son utilizados como una guía de clases al docente, asimismo las mínimas destrezas en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación han sido adquiridas, por iniciativa propia, de manera empírica, o por la ayuda de algún alumno.

Respecto a las destrezas que tienen las y los alumnos en el uso de herramientas Tecnológicas, ellos no las utilizan en el desarrollo de sus clases; sin embargo tampoco se puede afirmar que no posean destrezas en su uso.

4.3 Respecto al análisis de los beneficios que aporta el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje a los y las alumnas de los profesorados de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, se concluye que:

El uso de Tecnologías de información y Comunicación contribuye al rendimiento académico de los alumnos; lo que equivale a decir que favorece la presentación de tareas, ya que les ayuda a obtener mejor información por medio de la internet, u otro dato que sea recogido o por otro tipo de herramienta tecnológica como grabadora, cámara de video o fotografía, etc. Así también les proporciona diversas formas para presentar su tarea mediante equipos de audio video o de forma escrita; También reporta como beneficio asimilar mejor los contenidos de clase, ya que sirven al estudiante como formas para motivar y captar su atención; de igual

manera el alumno sistematiza sus anotaciones, porque las herramientas le brindan la facilidad de manipular la información, seleccionarla y utilizarla según sus intereses; además ayuda al desarrollo de su independencia porque las herramientas tecnológicas le permiten investigar y adquirir conocimientos de manera individual.

4.4 Respecto a la metodología aplicada mediante las Tecnologías de la Información y de Comunicación que utilizan los o las docentes en el desarrollo de sus clases se concluye que:

El docente utiliza una metodología con un enfoque tradicionalista cuando utiliza TIC, ya que transmite los conocimientos de manera mecánica y bancaria, utilizando las herramientas tecnológicas como un apoyo personal a su clase y no como recursos que le ayuden a presentar aprendizajes significativos; asimismo no hace uso de otro tipo de herramientas tales como aulas virtuales, grupos de trabajo colaborativo. Por tanto, los docentes no utilizan las herramientas tecnológicas como un instrumento didáctico que conlleve a la participación del alumno en clase, desarrollo de actividades dentro del aula, búsqueda e intercambio de información, comunicación docente-alumno, entre otros.

4.5 Respecto a la evaluación de cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación inciden en el desarrollo cognitivo de los y las alumnas de los profesorados se concluye que:

La utilización de Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje de los alumnos, genera ambientes propicios de motivación y orden para asimilar los conocimientos, ya que estas herramientas ayudan a que el alumno preste mayor atención, desarrollando habilidades de percepción, y sistematización de la información; de igual forma, herramientas ofrecen diversas maneras de relacionar la información, desarrollando otros modos de pensar y aprender, y fomentar la independencia en su aprendizaje.

CAPITULO V.

5 RECOMENDACIONES:

5.1 Respecto a las condiciones de Infraestructura para el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que utilizan las y los docentes y las y los alumnos de los profesorados de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, se recomienda:

A las autoridades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, establecer una asignación presupuestaria para mejorar las condiciones físicas de las aulas, tales como la adquisición de mobiliario para instalar herramientas tecnológicas, mejora en instalaciones eléctricas, adecuación de espacios y ambientes de enseñanza; en lo que respecta a los laboratorios de cómputos, se recomienda equiparlos de diversas herramientas tecnológicas, así como actualizar los software específicamente para las áreas de profesorado.

5.2 Respecto al nivel de destrezas o habilidades que tienen los o las docentes de los profesorados de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación se recomienda:

Las autoridades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente deberán crear la Unidad de Soporte de las Tecnologías de la Información y Comunicación, la cual será la encargada de la Capacitación y mantenimiento de todos los recursos Tecnológicos que utilicen las y los docentes y las y los alumnos de los profesorados en sus diferentes especialidades, con el objetivo de formar y cualificar al profesorado en la interacción de este nuevo entorno de la educación, no solo de manera técnica e instrumental, sino buscando posibilidades educativas y formativas con las nuevas tecnologías.

5.3 Respecto al nivel de destrezas o habilidades que tienen los o las estudiantes de los profesorados de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación se recomienda:

Las autoridades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, en coordinación con las jefaturas de los diferentes profesorados que se sirven en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente realizar un programa para la capacitación de las y los alumnos en el uso y conocimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación; asimismo a través de la Unidad de Mantenimiento y soporte proporcionar equipos tecnológicos a cada especialidad de profesorado, de acuerdo a las necesidades estudiantiles.

5.4 Respecto al análisis de los beneficios que aporta el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje a los y las alumnas de los profesorados de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente se recomienda:

Incentivar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, por parte de las y los estudiantes de los profesorados en sus diferentes especialidades en sus procesos de enseñanzas aprendizajes, ofreciéndole diversidad de equipos tecnológicos, ambientes físicos adecuados, facilidad en el acceso de herramientas tecnológicas, para mejorar los estándares de calidad en la enseñanza.

5.5 Respecto a la metodología aplicada mediante las Tecnologías de la Información y de Comunicación que utilizan los o las docentes en el desarrollo de sus clases recomienda:

Concientizar a las y los docentes sobre la importancia de aprovechar los recursos tecnológicos en sus actividades académicas, ofreciéndoles estrategias pedagógicas y orientarlos respecto a la correcta utilización;

b) Incentivar a los docentes para que las herramientas tecnológicas formen parte en la búsqueda, preparación y presentación de los conocimientos que imparten.

5.6 Respecto a la evaluación de como las Tecnologías de la Información y la Comunicación inciden en el desarrollo cognitivo de los y las alumnas de los profesorados se recomienda que:

Las jefaturas de los departamentos que ofrecen las carreras de profesorados, deben coordinar esfuerzos junto al cuerpo docente, a efecto de fortalecer tanto el aprendizaje independiente como el colaborativo de las y los alumnos mediante la utilización de Tecnologías de la Información y Comunicación, en todas las actividades que comprende su formación profesional, que conlleve actividades dentro y fuera del aula, el intercambio académico a través de la tecnología y la potenciación de escenarios y entornos interactivos.

5.7 Respecto a la investigación realizada:

Es importante señalar que éste estudio, pueda servir de guía para otras investigaciones en las diferentes carreras de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, debido que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Educación Superior debe ser considerado como insumos necesarios tanto para la preparación académica del alumno, como para la actividad del docente.

CAPITULO VI

6. PROPUESTA

Plan de mejora del uso de Tecnologías de la Información y la comunicación en la formación de los estudiantes de los profesorados de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador.

6.1 INTRODUCCION.

Hoy en día la educación es una de las prioridades para el desarrollo de los países, donde se le relaciona íntimamente a la evolución tecnológica, que a su vez representa un auxiliar invaluable en la acción docente durante el Proceso Enseñanza Aprendizaje; por tal razón, se ofrece la presente propuesta que contiene un plan de acción donde se establecen líneas de trabajo estratégicas para la adquisición, mantenimiento y capacitación en el uso de herramientas tecnológicas involucradas en los procesos de enseñanza aprendizaje, enfocadas en los departamentos que ofrecen carreras de profesorados en sus diferentes especialidades, con la finalidad de ofrecer insumos a las autoridades de la Universidad, docentes y alumnos en el manejo de las mismas. También se establece la forma de cómo se pueden ejecutar los diferentes programas, debido a que las carreras de profesorados son supervisadas por el Ministerio de Educación el cual está requiriendo nuevas exigencias en las áreas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para los nuevos profesionales en la docencia.

6.2 OBJETIVO GENERAL

Proponer un proyecto de mejoramiento de aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a los profesorados de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente en sus diferentes especialidades, que involucre tanto a las autoridades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente como a docentes y alumnos.

6.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Proponer estrategias para el mejoramiento de la Infraestructura Física y Recurso Tecnológico en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

2. Proponer la creación de la Unidad de Organización y Mantenimiento Permanente de Tecnologías de la Información y la Comunicación.
3. Propiciar y Facilitar el manejo de las diferentes Herramientas Tecnológicas para docentes y estudiantes.
4. Propiciar el uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los docentes y estudiantes para el mejoramiento del manejo de nuevos y actuales procesos educativos.

6.4 SINTESIS DE LOS HALLAZGOS DE LA INVESTIGACION, SOBRE LAS AREAS PROBLEMAS.

En los hallazgos de la investigación, se encontró la poca capacitación que los docentes y alumnos poseen en el manejo de las TIC para las diferentes actividades académicas que realizan; asimismo las condiciones de infraestructura en la Facultad Multidisciplinaria de Occidente no son las adecuadas para la utilización de las TIC; de igual manera tanto docentes como alumnos, no cuentan con la disponibilidad suficiente de herramientas tecnológicas para satisfacer sus necesidades académicas.

6.5 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION.

- a) Las aulas de clase y los laboratorios de cómputo de la Facultad, solo reúnen las condiciones mínimas para la aplicación de TIC, en los diferentes profesorados.
- b) Las competencias de los docentes de los profesorados en el área de las Tecnologías de la Información y la Comunicación son limitadas.
- c) Las competencias de los alumnos de los profesorados en el área de las Tecnologías de la Información y Comunicación demuestran mayor aplicabilidad que la de los docentes, sin embargo estas no son suficientes.

6.6 RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL PROGRAMA.

1. Mejorar la infraestructura de aulas de clase, laboratorios de cómputo y herramientas tecnológicas.
2. Crear la Unidad de Capacitación y Soporte en Tecnologías de Información y Comunicación para la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, la cual deberá estar dotada de herramientas tecnológicas tales como software educativo, recursos web, excelente conectividad a Internet, computadoras, cañones, cámaras digitales, etc.
3. Crear un programa permanente de capacitaciones en el área de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) para el sector docente y alumnos.

6.7 FORMULACION DE LA PROPUESTA.

La Unidad de Capacitación y Soporte en Tecnologías de la Información y la Comunicación servirá de apoyo a los docentes y estudiantes en el uso de tecnologías para aprender, enseñar e investigar; brindando cursos de capacitación para generar mecanismos de educación multimedia, como la elaboración de videos de clases, material didáctico, sitios de trabajo colaborativo, capacitación en el uso de recursos multimedia, etc.

La Unidad de Capacitación y Soporte en Tecnologías de Información y Comunicación, debe estar subordinada a la Vicedecanatura, de tal manera que ésta sea la que supervise el trabajo de dicha unidad. Asimismo, debe contar con un personal de por lo menos dos profesionales en informática y podría auxiliarse de alumnos en servicio social que conozcan el área de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Dicha unidad sería factible a partir del ciclo II 2011, ya que se cuenta con algunas herramientas y equipos tecnológicos en buenas condiciones, así como aulas y laboratorios de cómputo que podrían utilizarse.

5.1.6 Remodelación la Infraestructura de las aulas, laboratorios de cómputo y herramientas tecnológicas.

Objetivo: Mejorar la infraestructura de las aulas, laboratorios de cómputo y herramientas tecnológicas.

Indicador: el 50% de la infraestructura de las aulas, laboratorios de cómputo y herramientas tecnológicas se ha mejorado y se hace un plan de mejora continua.

FECHA	LUGAR	ACTIVIDADES	OBJETIVOS	RESPONSABLES	METODOLOGIA	MATERIALES Y EQUIPO	INDICADORES	FUENTE DE VERIFICACION
Ciclo II del año 2011	Aulas y Laboratorios de Cómputo que utilizan los profesorados en las diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.	Equipar las aulas con mobiliario adecuado, reparación de instalaciones eléctricas, iluminación, ventilación.	Que las aulas cuenten con las condiciones físicas básicas para utilizar Tecnologías de la Información y Comunicación	Las autoridades de la Facultad, Decano y Vice decano, Unidad de Mantenimiento de aulas, como la Unidad de Mantenimiento de Hardware y Software.	La Unidad de Mantenimiento deberá ejecutar las mejoras en la infraestructura de las aulas y mobiliario. La unidad de Mantenimiento de Hardware y Software, será la encargada de mejorar los Centros de Cómputo y actualizar los equipos tecnológicos con los que cuenta la Facultad.	Material eléctrico, mobiliario para colocar equipos tecnológicos	Aulas y Laboratorios de Cómputo funcionando.	Observación Directa.

5.1.7 Creación de la Unidad de Soporte y Mantenimiento de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Objetivo: Desarrollar la Unidad de Soporte y Mantenimiento de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Indicador: el 100% de los y las docentes y las y los alumnos de los profesorados haciendo uso de la Unidad de Soporte y Mantenimiento de Tecnologías de la Información y Comunicación.

FECHA	LUGAR	ACTIVIDADES	OBJETIVOS	RESPONSABLES	METODOLOGIA	MATERIALES Y EQUIPO	INDICADORES	FUENTE DE VERIFICACION
Durante el desarrollo del segundo ciclo del año lectivo 2011	Facultad Multidisciplinaria de Occidente	Gestión a través de las Jefaturas de los departamentos que administran carreras de profesorado para la creación de la Unidad de Soporte y Mantenimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación.	Tener una Unidad especializada que proporcione Soporte y Mantenimiento en el área de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, al servicio de las y los docentes y las y los estudiantes de los profesorados en sus diferentes especialidades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.	Autoridades de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente	Asignar un espacio físico donde al menos dos profesionales de la Informática administren y organicen las diferentes actividades que serán encargados de desarrollar; pudiendo éstos auxiliarse con estudiantes afines al área de informática que estén prestando servicio social.	Dos escritorios, dos computadoras, conectividad a internet, dos cañones con su respectiva laptop, dos cámaras digitales de fotografía video.	Espacio Físico asignado a la Unidad de Soporte y Mantenimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación	Observación Directa

5.1.8 Capacitación hacia las y los docentes y las y los alumnos en el manejo de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Objetivo: Capacitar a las y los docentes y las y los alumnos en el manejo de Tecnologías de la Información y Comunicación

Indicador: el 100% de los y las docentes y las y los alumnos de los profesorados haciendo uso de Tecnologías de la Información y

Comunicación 3 meses después de la capacitación

FECHA	LUGAR	ACTIVIDADES	OBJETIVOS	RESPONSABLES	METODOLOGIA	MATERIALES Y EQUIPO	INDICADORES	FUENTE DE VERIFICACION
Inicio del segundo ciclo del año lectivo 2011, con horarios de acuerdo a la disponibilidad de docentes y alumnos a capacitar.	Aulas de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.	Ejecutar talleres de enseñanza en el manejo y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación como una herramienta educativa tanto para docentes como alumnos.	Que los docentes y alumnos tengan las destrezas y conocimientos necesarios para utilizar Tecnologías de la Información y Comunicación, al momento de sus actividades académicas.	Encargados de la Unidad de Soporte y Mantenimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente	Tanto docentes como alumnos, deberán inscribirse en los diferentes cursos de capacitación programados por la Unidad de Soporte y Mantenimiento; siendo esta unidad la encargada de desarrollar las capacitaciones y verificar los lugares donde se impartirán pudiendo ser en aulas o Laboratorios de Cómputos de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.	Papel bond, Centros de cómputos, aulas de clase en condiciones para utilizar equipos Tecnológicos, cañón y computadora portátil.	Aulas de Clase o Laboratorios de Cómputo funcionando adecuadamente según capacitaciones.	Observación de Capacitaciones

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
UNIDAD DE POST GRADOS
MAESTRÍA EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS O LAS DOCENTES DE LOS PROFESORADOS

Objetivo: Conocer la infraestructura y Recursos Tecnológicos con la que cuenta el docente para el desarrollo de su clase, así como los beneficios que aportan el uso de las Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos, y la evaluación del desarrollo cognitivo de los alumnos al emplear dichas tecnologías.

Indicaciones: A continuación se le presenta una serie de preguntas con diversas opciones de respuesta, usted deberá elegir la que de acuerdo a su experiencia se asemeje a la realidad, debiendo marcar la casilla que corresponda y cuando se le pide que explique hacerlo de la manera más concreta posible.

1. ¿Reúnen las aulas las condiciones que se requieren para la utilización de equipos tecnológicos (computadoras, cañones, proyectores de acetatos, televisores, reproductores DVD, etc.)?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique:

2. ¿Cuentan sus alumnos con acceso a un centro de cómputo, de ser necesario?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

3. ¿Considera adecuado el número de computadoras del laboratorio de informática que les sirve a sus alumnos?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

4. ¿Considera adecuado el servicio de internet que utilizan sus alumnos?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

5. ¿Cuenta con equipos o herramientas tecnológicas para el apoyo en su desempeño académico?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

6. ¿Considera que la aplicación de Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la formación profesional de sus alumnos les ayuda a mejorar su rendimiento académico?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

7. ¿Considera que la aplicación de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por parte de sus alumnos, les ayuda a presentar mejores tareas?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

8. ¿Considera que sus clases apoyadas por las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) atraen la atención de sus alumnos, y permiten que asimilen los contenidos en su clase?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

9. ¿La utilización de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el desarrollo de sus clases le permite tener una mejor organización de sus contenidos?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

10. ¿La aplicación de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) le permiten a sus alumnos una mejor sistematización de sus anotaciones?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

11. ¿Considera que el uso de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el desarrollo de sus clases ayuda a sus alumnos a ser más independientes en su aprendizaje?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

12. ¿Considera que las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) le proporcionan herramientas para asegurar el aprendizaje de sus alumnos?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

13. ¿Las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) le permiten hacer una mejor planificación de su actividad docente?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

14. ¿Ha utilizado las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), para evaluar a sus alumnos?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

15. ¿Cómo valora sus competencias en el uso de la computadora y el cañón para el desarrollo y apoyo de sus clases?

1. Excelente__ 2.Muy Buena__ 3.Buena __ 4.Regular ____ 5.Deficiente ____6 Nunca he usado____

<p>16. ¿Con que frecuencia utiliza computadora y cañón para el desarrollo y apoyo de sus clases?</p> <p>1. Siempre___ 2. Casi Siempre___ 3. Algunas Veces___ 4. Nunca___</p>
<p>17. ¿Cómo valora sus competencias en el uso de televisores y reproductores DVD para el desarrollo y apoyo de sus clases?</p> <p>1. Excelente___ 2.Muy Buena___ 3.Buena ___ 4.Regular ___ 5.Deficiente ___ 6 Nunca he usado___</p>
<p>18. ¿Con que frecuencia utiliza televisores y reproductores de DVD para el desarrollo y apoyo de sus clases?</p> <p>1. Siempre___ 2. Casi Siempre___ 3. Algunas Veces___ 4. Nunca___</p>
<p>19. ¿Cómo valora sus competencias en el uso de cámara de video y fotografía para el apoyo de sus clases o elaborar recursos didácticos?</p> <p>1. Excelente___ 2.Muy Buena___ 3.Buena ___ 4.Regular ___ 5.Deficiente ___ 6 Nunca he usado___</p>
<p>20. ¿Con que frecuencia utiliza cámara de video y fotografía para el apoyo de sus clases o elaborar recursos didácticos?</p> <p>1. Siempre___ 2. Casi Siempre___ 3. Algunas Veces___ 4. Nunca___</p>
<p>21. ¿Cómo valora sus competencias en la búsqueda de información en internet para apoyo y elaboración de material didáctico?</p> <p>1. Excelente___ 2.Muy Buena___ 3.Buena ___ 4.Regular ___ 5.Deficiente ___ 6 Nunca he usado___</p>
<p>22. ¿Con que frecuencia utiliza búsqueda de información en internet para apoyo y elaboración de material didáctico?</p> <p>1. Siempre___ 2. Casi Siempre___ 3. Algunas Veces___ 4. Nunca___</p>
<p>23. ¿Cómo valora sus competencias en el uso del correo electrónico para establecer la comunicación con sus alumnos?</p> <p>1. Excelente___ 2.Muy Buena___ 3.Buena ___ 4.Regular ___ 5.Deficiente ___ 6 Nunca he usado___</p>
<p>24. ¿Con que frecuencia utiliza el correo electrónico para establecer la comunicación con sus alumnos?</p> <p>1. Siempre___ 2. Casi Siempre___ 3. Algunas Veces___ 4. Nunca___</p>
<p>25. ¿Cómo valora sus competencias en el uso de aulas virtuales para el desarrollo de su cátedra?</p> <p>1. Excelente___ 2.Muy Buena___ 3.Buena ___ 4.Regular ___ 5.Deficiente ___ 6 Nunca he usado___</p>
<p>26. ¿Con que frecuencia utiliza aulas virtuales para el desarrollo de su cátedra?</p> <p>1. Siempre___ 2. Casi Siempre___ 3. Algunas Veces___ 4. Nunca___</p>
<p>27. ¿Cómo valora sus competencias en el uso de grupos de trabajo colaborativo en internet para el desarrollo de su cátedra?</p> <p>1. Excelente___ 2.Muy Buena___ 3.Buena ___ 4.Regular ___ 5.Deficiente ___ 6 Nunca he usado___</p>
<p>28. ¿Con que frecuencia utiliza grupos de trabajo colaborativo en internet para realizar el desarrollo de su cátedra?</p> <p>1. Siempre___ 2. Casi Siempre___ 3. Algunas Veces___ 4. Nunca___</p>
<p>29. ¿Qué tipo de grupo colaborativo utiliza?</p> <p>1. Grupos de Yahoo ___ 2. Grupos de Gmail ___ 3. Otros ___ 4. Ninguno ___</p>

<p>30. ¿Utiliza el programa Word en el desarrollo y apoyo de sus clases?</p> <p>1. SI _____ 2. NO _____ 3. No sabe _____</p>
<p>31. ¿Utiliza el programa Excel en el desarrollo y apoyo de sus clases?</p> <p>1. SI _____ 2. NO _____ 3. No sabe _____</p>
<p>32. ¿Utiliza el programa Power Point en el desarrollo y apoyo de sus clases?</p> <p>1. SI _____ 2. NO _____ 3. No sabe _____</p>
<p>33. ¿Los conocimientos de utilización del cañón, computadora u otros equipos tecnológicos han sido adquiridos?</p> <p>1. En capacitaciones impartidas por la UES. _____</p> <p>2. En cursos de otras Instituciones. _____</p> <p>3. Por Iniciativa propia. _____</p>
<p>34. ¿Utiliza correo electrónico para apoyarse en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)</p> <p>1. SI _____ 2. NO _____ 3. No sabe _____</p>
<p>35. ¿Utiliza Aulas Virtuales para apoyarse en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)</p> <p>1. SI _____ 2. NO _____ 3. No sabe _____</p>
<p>36. ¿Utiliza descarga de información en Internet para apoyarse en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)?</p> <p>1. SI _____ 2. NO _____ 3. No sabe _____</p>
<p>37. ¿Considera que para el desarrollo de su clase necesita procesadores de texto?</p> <p>1. SI _____ 2. NO _____ 3. No sabe _____</p>
<p>38. ¿Considera que para el desarrollo de su clase necesita Hojas Electrónicas?</p> <p>1. SI _____ 2. NO _____ 3. No sabe _____</p>
<p>39. ¿Considera que para el desarrollo de su clase necesita Presentaciones Graficas?</p> <p>1. SI _____ 2. NO _____ 3. No sabe _____</p>

40. ¿Considera que para el desarrollo de su clase necesita Multimedia?

1. SI_____ 2. NO_____ 3. No sabe_____

41. ¿Considera que para el desarrollo de su clase necesita Base de datos?

1. SI_____ 2. NO_____ 3. No sabe_____

42. ¿Para el desarrollo de su clase utiliza correo electrónico?

1. SI_____ 2. NO_____ 3. No sabe_____

43. ¿Para el desarrollo de su clase utiliza búsqueda y selección de información?

1. SI_____ 2. NO_____ 3. No sabe_____

44. ¿Para el desarrollo de su clase utiliza Aulas Virtuales?

1. SI_____ 2. NO_____ 3. No sabe_____

45. ¿Para el desarrollo de su clase utiliza grupos de trabajo en internet?

1. SI_____ 2. NO_____ 3. No sabe_____

46. ¿Utiliza computadora para apoyo en su cátedra?

1. SI_____ 2. NO_____ 3. No sabe_____

47. ¿Utiliza cañón para apoyo en su cátedra?

1. SI_____ 2. NO_____ 3. No sabe_____

48. ¿Utiliza televisor para apoyo en su cátedra?

1. SI_____ 2. NO_____ 3. No sabe_____

49. ¿Utiliza reproductor DVD, para apoyo en su cátedra?

1. SI_____ 2. NO_____ 3. No sabe_____

50. ¿Utiliza cámara de video o fotográfica para apoyo en su cátedra?

1. SI_____ 2. NO_____ 3. No sabe_____

51. ¿Utiliza grabadora para apoyo en su cátedra?

1. SI_____ 2. NO_____ 3. No sabe_____

GRACIAS POR SU COLABORACION



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
UNIDAD DE POST GRADOS
MAESTRÍA EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS O LAS ALUMNAS DE LOS PROFESORADOS

Objetivo: Conocer la infraestructura y Recursos Tecnológicos con la que cuenta los o las alumnos para recibir sus clases, así como los beneficios que aportan el uso de las Tecnologías de la Comunicación y la Información(TIC) en su proceso de enseñanza aprendizaje, asimismo su desarrollo cognitivo al emplear dichas tecnologías.

Indicaciones: A continuación se le realizaran una serie de preguntas debiendo marcar la respuesta que más se asemeje a su realidad como estudiante, cuando se le solicite que explique se le sugiere, hacerlo de la manera más concreta.

1. ¿Considera que la aplicación de Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en su formación profesional les ayuda a mejorar su rendimiento académico?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

2. ¿Considera que la aplicación de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de su parte, le ayuda a presentar mejores tareas?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

3. ¿Considera que las clases apoyadas por las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) atraen más su atención?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

4. ¿La utilización de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el desarrollo de sus clases le permite tener una mejor organización de sus contenidos?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

5. ¿Considera que el uso de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el desarrollo de sus clases, le permite una mayor asimilación de los contenidos en sus materias?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

6. ¿La aplicación de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) le permiten una mejor sistematización para llevar sus anotaciones?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

7. ¿Considera que el uso de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el desarrollo de sus clases le ayuda a ser más independiente en su aprendizaje?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

8. ¿Considera que las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) le han proporcionado maestros/as herramientas evaluativas innovadoras?

1. SI _____ 2. NO _____ 3. no sabe _____

Explique

9. ¿Cómo valora sus competencias en la utilización de computadora y cañón para exposiciones de sus tareas?

1. Excelente__ 2.Muy Buena__ 3.Buena __ 4.Regular __ 5.Deficiente __ 6 Nunca he usado__

10. ¿Con que frecuencia utiliza computadora y cañón para exposiciones de sus tareas?

1. Siempre__ 2. Casi Siempre__ 3. Algunas Veces__ 4. Nunca__

11. ¿Cómo valora sus competencias en la utilización de televisores y reproductores de DVD para exposiciones de sus tareas?

1. Excelente__ 2.Muy Buena__ 3.Buena __ 4.Regular __ 5.Deficiente __ 6 Nunca he usado__

12. ¿Con que frecuencia utiliza televisores y reproductores de DVD para exposiciones de sus tareas?

1. Siempre__ 2. Casi Siempre__ 3. Algunas Veces__ 4. Nunca__

<p>13. ¿Cómo valora sus competencias en la utilización de cámara de video y fotografía para el apoyo de exposiciones en clase o elaborar recursos didácticos?</p> <p>1. Excelente__ 2.Muy Buena__ 3.Buena __ 4.Regular __ 5.Deficiente __ 6 Nunca he usado__</p>
<p>14. ¿Con que frecuencia utiliza cámara de video y fotografía para el apoyo de exposiciones en clase o elaborar recursos didácticos?</p> <p>1. Siempre__ 2. Casi Siempre__ 3. Algunas Veces__ 4. Nunca__</p>
<p>15. ¿Cómo valora sus competencias para la búsqueda de la información en internet para apoyo de sus tareas y elaboración de material didáctico?</p> <p>1. Excelente__ 2.Muy Buena__ 3.Buena __ 4.Regular __ 5.Deficiente __ 6 Nunca he usado__</p>
<p>16. ¿Con que frecuencia utiliza búsqueda de información en internet para apoyo de sus tareas y elaboración de material didáctico?</p> <p>1. Siempre__ 2. Casi Siempre__ 3. Algunas Veces__ 4. Nunca__</p>
<p>17. ¿Cómo valora sus competencias para el uso del correo electrónico para establecer comunicación con sus docentes o compañeros de estudio?</p> <p>1. Excelente__ 2.Muy Buena__ 3.Buena __ 4.Regular __ 5.Deficiente __ 6 Nunca he usado__</p>
<p>18. ¿Con que frecuencia utiliza el correo electrónico para establecer comunicación con sus docentes o compañeros de estudio?</p> <p>1. Siempre__ 2. Casi Siempre__ 3. Algunas Veces__ 4. Nunca__</p>
<p>19. ¿Cómo valora sus competencias en el uso de aulas virtuales en su proceso de formación profesional?</p> <p>1. Excelente__ 2.Muy Buena__ 3.Buena __ 4.Regular __ 5.Deficiente __ 6 Nunca he usado__</p>
<p>20. ¿Con que frecuencia han utilizado aulas virtuales durante el proceso de su formación profesional?</p> <p>1. Siempre__ 2. Casi Siempre__ 3. Algunas Veces__ 4. Nunca__</p>
<p>21. ¿Cómo valora sus competencias en la utilización de grupos de trabajo en internet en su proceso de formación como profesor?</p> <p>1. Excelente__ 2.Muy Buena__ 3.Buena __ 4.Regular __ 5.Deficiente __ 6 Nunca he usado__</p>

<p>22. ¿Con que frecuencia ha utilizado grupos de trabajo en internet durante su formación como profesor?</p> <p>1. Siempre___ 2. Casi Siempre___ 3. Algunas Veces___ 4. Nunca___</p>
<p>23. ¿Utiliza Word en el apoyo de sus tareas?</p> <p>1. SI_____2. NO_____ 3. No sabe_____</p>
<p>24. ¿Utiliza Excel en el apoyo de sus tareas?</p> <p>1. SI_____2. NO_____ 3. No sabe_____</p>
<p>25. ¿Utiliza Power Point en el apoyo de sus tareas?</p> <p>1. SI_____2. NO_____ 3. No sabe_____</p>
<p>26. ¿Cuenta con computadora como apoyo académico por parte de la FMO?</p> <p>1. SI_____2. NO_____ 3. No sabe_____</p>
<p>27. ¿Cuenta con cañón como apoyo académico por parte de la FMO?</p> <p>1. SI_____2. NO_____ 3. No sabe_____</p>
<p>28. ¿Cuenta con Televisor como apoyo académico por parte de la FMO?</p> <p>1. SI_____2. NO_____ 3. No sabe_____</p>
<p>29. ¿Cuenta con Reproductor DVD como apoyo académico por parte de la FMO?</p> <p>1. SI_____2. NO_____ 3. No sabe_____</p>
<p>30. ¿Cuenta con Cámara Digital como apoyo académico por parte de la FMO?</p> <p>1. SI_____2. NO_____ 3. No sabe_____</p>
<p>31. ¿Cuenta con Grabadora de audio como apoyo académico por parte de la FMO?</p> <p>1. SI_____2. NO_____ 3. No sabe_____</p>

GRACIAS POR SU COLABORACION



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
UNIDAD DE POST GRADOS
MAESTRÍA EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR

GUIA DE OBSERVACION PARA EL DESARROLLO DE CLASE.

Objetivo: Conocer la Infraestructura y Recursos Tecnológicos con la que cuenta el docente para el desarrollo de su clase, así como los beneficios que aportan el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos, y la evaluación del desarrollo cognitivo de los alumnos al emplear dichas tecnologías.

Indicaciones: Se visitarán las aulas de clase o el laboratorio de cómputo y se procederá a observar el desarrollo de la clase y se harán anotaciones de acuerdo a cada una de los aspectos que se plantean.

Profesorado: _____ **Aula:** _____ **Fecha:** _____ **Hora:** _____

1. Observar y describir las competencias de los/as docentes en el manejo de la computadora y proyector en el desarrollo de sus clases.

2. Observar y describir las competencias de los/as alumnos en el manejo de la computadora y proyector en el desarrollo de sus clases.

3. Observar que programas informáticos o software utilizan los/as docentes en el desarrollo y apoyo de sus clases.

4. Observar que programas informáticos o software utilizan los/as alumnos en el desarrollo y apoyo de sus clases.

5. Observar cuales son las competencias de los/as docentes en el manejo de televisores y reproductores de DVD para el desarrollo y apoyo de sus clases.

6. Observar cuales son las competencias de los/as alumnos en el manejo de televisores y reproductores de DVD para el desarrollo y apoyo de sus clases.

7. Observar las competencias de las o los docentes en el manejo de cámara de video y fotografía para el apoyo de sus clases o recursos didácticos.

8. Observar las competencias de las o los alumnos en el manejo de cámara de video y fotografía para el apoyo de sus clases o recursos didácticos.

9. Observar si las aulas Reúnen las condiciones que se requieren para la utilización de equipos tecnológicos.

10. Observar si los Laboratorios de Informática reúnen las condiciones que se requieren para la utilización de equipos tecnológicos.

11. Observar que estrategias metodológicas utiliza la o el docente que le permite apoyarse de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
UNIDAD DE POST GRADOS
MAESTRÍA EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR

HOJA DE INVENTARIO

Hoja para levantar inventario de Equipos y Herramientas tecnológicas utilizadas para el apoyo de las clases.

Objetivo: Conocer los Recursos Tecnológicos con los que cuentan los o las docentes para el desarrollo de su clase, los o las alumnas como apoyo para su aprendizaje y formación profesional.

Indicaciones: Visitar la sección de Educación y el laboratorio de cómputo y levantar el inventario de los equipos, herramientas tecnológicas y software existentes.

Departamento: _____ **Profesorado:** _____ **Fecha:** _____

EQUIPO	CANTIDAD	USO DOCENTES	USO ESTUDIANTES	OBSERVACIONES
COMPUTADORAS DE ESCRITORIO				
LAPTOP				
PROYECTOR DE PRESENTACIONES (cañón)				
PROYECTOR DE PRESENTACIONES (acetatos)				
CAMARAS DE VIDEO O FOTOGRAFIA				
REPRODUCTORES DVD				
TELEVISORES				
CAMARAS DE VIDEO CONFERENCIA				
REPRODUCTORES Y GRABADORES DE SONIDO				

Ficha de registro de características de los equipos o herramientas tecnológicas

Departamento: _____ Profesorado: _____ Fecha: _____

COMPUTADORAS DE ESCRITORIO

MARCA Y NÚMERO DE INVENTARIO	PROCESADOR	MEMORIA RAM	CAPACIDAD DE DISCO DURO	SOFTWARE	TIEMPO DE USO	CONDICIÓN

Ficha de registro de características de los equipos o herramientas tecnológicas

Departamento: _____ Profesorado: _____ Fecha: _____

COMPUTADORA PORTÁTIL (LAPTOP)

MARCA Y NÚMERO DE INVENTARIO	PROCESADOR	MEMORIA RAM	CAPACIDAD DE DISCO DURO	SOFTWARE	TIEMPO DE USO	CONDICIÓN

Ficha de registro de características de los equipos o herramientas tecnológicas

Departamento: _____ Profesorado: _____ Fecha: _____

PROYECTOR MULTIMEDIA (CAÑÓN)

EQUIPO	MARCA Y NUMERO DE INVENTARIO	MODELO	TIEMPO DE USO	CONDICION
PROYECTOR DE MULTIMEDIA (cañón)				
PROYECTOR DE MULTIMEDIA (cañón)				
PROYECTOR DE MULTIMEDIA (cañón)				
PROYECTOR DE MULTIMEDIA (cañón)				
PROYECTOR DE MULTIMEDIA (cañón)				
PROYECTOR DE MULTIMEDIA (cañón)				
PROYECTOR DE MULTIMEDIA (cañón)				

Ficha de registro de características de los equipos o herramientas tecnológicas

Departamento: _____ Profesorado: _____ Fecha: _____

TELEVISORES

EQUIPO	MARCA Y NUMERO DE INVENTARIO	MODELO	TIEMPO DE USO	CONDICION
TELEVISORES				

Ficha de registro de características de los equipos o herramientas tecnológicas

Departamento: _____ Profesorado: _____ Fecha: _____

REPRODUCTORES DVD

EQUIPO	MARCA Y NUMERO DE INVENTARIO	MODELO	TIEMPO DE USO	CONDICION
REPRODUCTORES DVD				

Ficha de registro de características de los equipos o herramientas tecnológicas

Departamento: _____ Profesorado: _____ Fecha: _____

CAMARAS DE VIDEO O FOTOGRAFIA

EQUIPO	MARCA Y NUMERO DE INVENTARIO	MODELO	TIEMPO DE USO	CONDICION
CAMARAS DE VIDEO O FOTOGRAFIA				
CAMARAS DE VIDEO O FOTOGRAFIA				
CAMARAS DE VIDEO O FOTOGRAFIA				
CAMARAS DE VIDEO O FOTOGRAFIA				
CAMARAS DE VIDEO O FOTOGRAFIA				
CAMARAS DE VIDEO O FOTOGRAFIA				
CAMARAS DE VIDEO O FOTOGRAFIA				
CAMARAS DE VIDEO O FOTOGRAFIA				

Ficha de registro de características de los equipos o herramientas tecnológicas

Departamento: _____ Profesorado: _____ Fecha: _____

REPRODUCTORES Y GRABADORES DE AUDIO

EQUIPO	MARCA Y NUMERO DE INVENTARIO	MODELO	TIEMPO DE USO	CONDICION
REPRODUCTORES Y GRABADORES DE SONIDO				
REPRODUCTORES Y GRABADORES DE SONIDO				
REPRODUCTORES Y GRABADORES DE SONIDO				
REPRODUCTORES Y GRABADORES DE SONIDO				
REPRODUCTORES Y GRABADORES DE SONIDO				
REPRODUCTORES Y GRABADORES DE SONIDO				
REPRODUCTORES Y GRABADORES DE SONIDO				