

USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LOS
MODELOS PEDAGÓGICOS POR PARTE DE LOS DOCENTES VINCULADOS A
LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

ANGELA PAOLA ANGULO
JOHANNA MARTÍNEZ MEDINA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS Y ESTADISTICA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
SAN JUAN DE PASTO
2009

USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LOS
MODELOS PEDAGÓGICOS POR PARTE DE LOS DOCENTES VINCULADOS A
LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

ANGELA PAOLA ANGULO
JOHANNA MARTÍNEZ MEDINA

Trabajo de tesis para optar al título de
LICENCIADAS EN INFORMATICA

Director
JAIRO JATIVA ERAZO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS Y ESTADISTICA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
SAN JUAN DE PASTO
2009

Nota de aceptación:

Director

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, mayo de 2009

“Las ideas y conclusiones aportadas en el presente trabajo de grado son responsabilidad exclusiva de los autores”

“Artículo 1 del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1996, emanado del Honorable Consejo Directivo Superior de la Universidad de Nariño.”

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

La Universidad de Nariño, Facultad de Ciencias Exactas y Matemáticas, Departamento de Matemáticas y Estadística, especialmente al Programa de Licenciatura en Informática por brindarnos un ambiente adecuado para la formación de nuestro perfil profesional.

La Facultad de Educación por permitirnos desarrollar nuestro proyecto de investigación.

Jairo Játiva Erazo Docente Facultad de Ciencias Exactas y Matemáticas, Universidad de Nariño por habernos brindado la oportunidad de vincularnos a este proyecto, por su apoyo, su asesoría y su valiosa amistad.

Alvaro Bravo Docente Facultad de Ciencias Exactas y Matemáticas, Universidad de Nariño.

Oscar Narváez Docente Facultad de Ciencias Exactas y Matemáticas, Universidad de Nariño.

Todas aquellas personas que de alguna manera favorecieron y aportaron a la realización del presente trabajo.

DEDICATORIA

Siempre que terminamos algo, una etapa, un proyecto importante de nuestras vidas, a veces se nos da la posibilidad de dedicarle nuestro “triunfo” o “logro” a alguien...

Y hoy deseamos compartir esta felicidad con Dios, por darnos la bendición de la vida y poder disfrutar de este hermoso momento, a nuestros padres, que con todo su amor, sus consejos y su apoyo, nos impulsan a seguir luchando por alcanzar nuestras metas y hacer de nosotras personas integrales, a nuestras familias por todo lo que día a día nos brindan y a todas esas personas que caminaron con nosotras para que nuestro sueño se realice.

Las dedicatorias a veces son buenas, otras no son tan necesarias, lo importante siempre es reconocer que sin gente que crea en nosotros, nada de lo que hacemos sería posible.

Angela Angulo Rodríguez
Johanna Martínez Medina

RESUMEN

El uso de herramientas de computación e informática como elemento indispensable de cualquier sociedad avanzada es un tema de amplio estudio, por lo cual se ve necesario realizar una investigación acerca del nivel de conocimientos de los docentes en los temas antes mencionados y su implicación pedagógica por parte de los profesores de la Facultad de Educación.

Lo más importante de esta investigación es lograr saber que tan capacitados y que conocimientos tienen los docentes de dicha facultad sobre las TIC'S y así plantear una propuesta para que puedan retar a una actualidad en donde la Tecnología se ha convertido en base del desarrollo integral.

Como investigadoras de este tema se ve la necesidad y la importancia de implementar el uso de la tecnología en los diferentes programas de la Facultad de Educación y lograr que las TIC'S se conviertan en un instrumento indispensable para su estudio.

Sabiendo que la Licenciatura en Informática debe establecer nuevas estrategias metodológicas en la enseñanza de las áreas del conocimiento, las TIC'S son las herramientas para tal fin, y la parte pedagógica que poseen los docentes de la Facultad de Educación son un complemento significativo para la construcción de aquellas estrategias donde se repercutan los dos aspectos.

El proceso de invención y desarrollo de las TIC'S no está concluido. Las TIC'S son un mundo en evolución que combinan los adelantos de muchas disciplinas. Nuestro granito de arena, como educadores, está ligado a la creación y prueba reflexiva de ambientes que hagan el mejor uso de estas oportunidades. Que sea ésta ocasión de unirnos al esfuerzo global para enriquecer la educación con el apoyo de la informática

ABSTRACT

The use of computer tools and computer science as an indispensable element of any advanced society is a subject of extensive study, which is necessary to conduct an inquiry about the level of knowledge of teachers in the aforementioned issues and their implications for teaching from teachers in the Faculty of Education.

The most important aspect of this research is to know how and trained teachers who have knowledge of that power on TIC'S and thus pose a challenge to be present where a technology has become the basis of development.

As researchers of this theme is the need and importance of implementing the use of technology in the various programs of the Faculty of Education and ensure that TIC'S is becoming an indispensable tool for study.

Knowing that a degree in Computer Science should establish new methodological strategies in the teaching of subject areas, TIC'S are tools to this end, the teachers are teaching in the Faculty of Education are a significant complement to the construction of strategies which reflect the two aspects.

The process of invention and development of TIC'S is not complete. TIC'S are a changing world that combine advances in many disciplines. Our bit, as educators, is linked to the development and testing environments reflective to make the best use of these opportunities. That it is time to join the global effort to enrich education with the support of informatics

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	20
1. PROBLEMA	21
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	21
2. JUSTIFICACIÓN	22
3. OBJETIVOS	23
3.1 OBJETIVO GENERAL	23
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
4. MARCO TEORICO	24
4.1 MARCO CONTEXTUAL	24
4.1.1 Misión de la Universidad de Nariño	24
4.1.2 Visión de la Universidad de Nariño	24
4.1.3 Visión de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño	26
4.1.4 Misión de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño	26
4.1.5 Objetivos de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño	28
4.1.6 Programas de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño	29
4.2 MARCO LEGAL	37
4.2.1 Constitución Política de 1991	37
4.2.2 LEY 30 DE 1992 (Diciembre 28)	38

4.3 MARCO CONCEPTUAL	Pág 42
4.3.1 Importancia de la Informática en otras Áreas	42
4.3.2 La mediación Tecnológica y Pedagógica	43
4.3.3 TIC'S la Tecnología de la Información y Comunicación	47
4.3.4 Clasificación de las TIC'S	50
4.3.5 Modelo Pedagógico	53
4.3.6 Teorías del Aprendizaje	53
4.3.7 Principios Pedagógicos	57
5. METODOLOGÍA	60
5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	60
5.2 DISEÑO METODOLÓGICO	60
5.3 SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN	61
6. CATEGORÍAS DE ESTUDIO	62
7. ANÁLISIS RESULTADOS DE ENCUESTAS	64
8. ANÁLISIS DOFA DEL ESTADO ACTUAL DE LAS TIC'S EN LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO	138
9. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC'S	140
CONCLUSIONES	145
RECOMENDACIONES	146
BIBLIOGRAFÍA	147
ANEXOS	148

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Edad de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	65
Tabla 2. Institución Educativa que otorgo el titulo a los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	66
Tabla 3. Nivel educativo de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	67
Tabla 4. Tipo de vinculación de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	68
Tabla 5. Experiencia laboral de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	69
Tabla 6. Programa Académico en el cual ofrecen asignaturas los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño Periodo A-2007	70
Tabla 7. Programa Académico en el cual desarrolla su énfasis los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño Periodo A-2007	71
Tabla 8. Aplica las tic's en su práctica educativa los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	72
Tabla 9. Tiempo que aplican las tic's en su práctica educativa los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	73
Tabla 10. Conocen alguna clasificación de las tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	74
Tabla 11. Cuales de los siguientes recursos han utilizado en su práctica pedagógica los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	75
Tabla 12. Con que frecuencia utiliza los recursos de las tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	77
Tabla 13. Como se han capacitado en tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	78
Tabla 14. La Universidad de Nariño ha colaborado con la capacitación en tic's a los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	79
Tabla 15. Han desarrollado algún tipo de herramientas tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	80

	Pág.
Tabla 16. Cuantas horas a la semana dictan clase a los Programas los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	81
Tabla 17. De los siguientes Modelos de Aprendizaje cual o cuales utilizan los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	82
Tabla 18. De los siguientes modelos de aprendizaje cual o cuales son mas aplicables a las tic's para los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	83
Tabla 19. En donde más aplican las tic's en su práctica pedagógica los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	84
Tabla 20. Tienen acceso a aulas especializadas para el diseño y desarrollo de tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	85
Tabla 21. Los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007 creen que las tic's incrementan el aprendizaje en los estudiantes	86
Tabla 22. Los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo a-2007 creen que con el uso de las TIC's en los modelos pedagógicos existe una mejor comunicación entre el docente y el estudiante	87
Tabla 23. Utilizan las TIC's como una herramienta para la enseñanza en el aula de clase los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo A -2007	88
Tabla 24. Definición y opinión sobre las TIC'S por parte de los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo A -2007	89
Tabla 25. Relación entre el Programa Académico donde presta su servicio y la Aplicación de las TIC'S por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	90
Tabla 26. Relación entre la vinculación y el nivel educativo de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A- 2007	91
Tabla 27. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (Cursos presénciales) por parte de la Universidad de Nariño hacia los Docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007	93
Tabla 28. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (Cursos Virtuales o a distancia) por parte de la Universidad de Nariño hacia los docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007	94
Tabla 29. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (es Autodidacta) por parte de la Universidad de Nariño a los Docentes de la Facultad de Educación Periodo A-2007	96

	Pág.
Tabla 30. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (Trayecto de sus estudios) por parte de la Universidad de Nariño hacia los Docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007	97
Tabla 31. Conclusión a las gráficas 3, 4, 5 y 6. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S por parte de la Universidad de Nariño hacia los docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007	98
Tabla 32. Relación entre la intensidad horaria semanal donde presta sus servicios y la frecuencia con que usa los recursos utilizados en las TIC'S en su práctica educativa por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	100
Tabla 33. Relación entre la definición de las TIC'S y el tipo de vinculación de los docentes con la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	102
Tabla 34. Relación entre La definición de las TIC'S y el programa Académico en el cual ofrece las asignaturas los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	104
Tabla 35. Relación entre La definición de las TIC'S y la aplicación de las TIC'S en la práctica educativa por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	106
Tabla 36. Relación entre La definición de las TIC'S y el conocimiento de alguna clasificación de las TIC'S por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	108
Tabla 37. Relación entre la definición de TIC'S y la frecuencia con que las utilizan en la práctica educativa los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	110
Tabla 38. Relación entre la definición y aplicación de las TIC'S y la aplicación de las mismas en la práctica educativa por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	111
Tabla 39. Relación entre la definición y la aplicación de TIC'S y la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica en cuanto a la parte teórica se refiere por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	113
Tabla 40. Relación entre la definición y aplicación de TIC'S y la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica en cuanto a la parte práctica se refiere por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	115
Tabla 41. Relación entre la definición y aplicación de TIC'S y la aplicación en su práctica pedagógica en cuanto a investigación por parte de los docentes de la Facultad de Educación. Periodo A-2007	117

	Pág.
Tabla 42. Relación entre La definición y aplicación de las TIC´S y el incremento del aprendizaje por parte de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	119
Tabla 43. Relación entre la definición y la aplicación de las tic´s con la mejor comunicación entre los estudiantes y los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	121
Tabla 44. Relación entre el programa académico en el cual ofrece asignaturas y el acceso a aulas especializadas para el diseño y desarrollo de TIC´S por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	123
Tabla 45. Relación entre modelos de aprendizaje y su aplicabilidad en las tic´s por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	124
Tabla 46. Relación entre el uso de las TIC´S y su práctica educativa y su aplicabilidad en las TIC´S en los modelos pedagógicos (constructivismo) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	125
Tabla 47. Relación entre el uso de las TIC´S en su práctica educativa y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (conductismo) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	127
Tabla 48. Relación entre el uso de las TIC´S y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (aprendizaje significativo) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	129
Tabla 49. Relación entre el uso de las TIC´S en su práctica educativa y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (aprendizaje por descubrimiento) por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	130
Tabla 50. Relación entre el uso de las TIC´S en su práctica educativa y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (otros) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	132
Tabla 51. Relación entre recursos utilizados en la práctica docente y su aplicabilidad en las TIC´S, por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	134
Tabla 52. Relación entre nivel educativo y aplicación de las TIC´S, por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	137
Tabla 53. Matriz DOFA de la implementación de las TIC´S en los procesos de enseñanza de la Facultad de Educación	

LISTA DE GRAFICAS

	Pág
Gráfica 1. Edad de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	65
Gráfica 2. Institución Educativa que otorgo el titulo a los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	66
Gráfica 3. Nivel educativo de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	67
Gráfica 4. Tipo de vinculación de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	68
Gráfica 5. Experiencia laboral de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	69
Gráfica 6. Programa Académico en el cual ofrecen asignaturas los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño Periodo A-2007	70
Gráfica 7. Programa Académico en el cual desarrolla su énfasis los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño Periodo A-2007	71
Gráfica 8. Aplica las tic's en su práctica educativa los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	72
Gráfica 9. Tiempo que aplican las tic's en su práctica educativa los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	73
Gráfica 10. Conocen alguna clasificación de las tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	74
Gráfica 11. Cuáles de los siguientes recursos han utilizado en su práctica pedagógica los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	76
Gráfica 12. Con que frecuencia utiliza los recursos de las tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	77
Gráfica 13. Como se han capacitado en tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	78
Gráfica 14. La Universidad de Nariño ha colaborado con la capacitación en tic's a los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	79
Gráfica 15. Han desarrollado algún tipo de herramientas tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	80

	Pág
Gráfica 16. Cuantas horas a la semana dictan clase a los Programas los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	81
Gráfica 17. De los siguientes Modelos de Aprendizaje cual o cuales utilizan los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	82
Gráfica 18. De los siguientes modelos de aprendizaje cual o cuales son mas aplicables a las tic's para los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	83
Gráfica 19. En donde más aplican las tic's en su práctica pedagógica los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	84
Gráfica 20. Tienen acceso a aulas especializadas para el diseño y desarrollo de tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	85
Gráfica 21. Los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007 creen que las tic's incrementan el aprendizaje en los estudiantes	86
Gráfica 22. Los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo a-2007 creen que con el uso de las TIC's en los modelos pedagógicos existe una mejor comunicación entre el docente y el estudiante	87
Gráfica 23. Utilizan las TIC's como una herramienta para la enseñanza en el aula de clase los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo A -2007	88
Gráfica 24. Definición y opinión sobre las TIC'S por parte de los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo A -2007	89
Gráfica 25. Relación entre el Programa Académico donde presta su servicio y la Aplicación de las TIC'S por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	91
Gráfica 26. Relación entre la vinculación y el nivel educativo de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A- 2007	92
Gráfica 27. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (Cursos presénciales) por parte de la Universidad de Nariño hacia los Docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007	94
Gráfica 28. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (Cursos Virtuales o a distancia) por parte de la Universidad de Nariño hacia los docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007	95

	Pág.
Gráfica 29. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (es Autodidacta) por parte de la Universidad de Nariño hacia los Docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007	96
Gráfica 30. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (Trayecto de sus estudios) por parte de la Universidad de Nariño hacia los Docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007	98
Gráfica 31. Conclusión a las gráficas 3, 4, 5 y 6. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S por parte de la Universidad de Nariño hacia los docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007	99
Gráfica 32. Relación entre la intensidad horaria semanal donde presta sus servicios y la frecuencia con que usa los recursos utilizados en las TIC'S en su práctica educativa por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	101
Gráfica 33. Relación entre la definición de las TIC'S y el tipo de vinculación de los docentes con la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	103
Gráfica 34. Relación entre La definición de las TIC'S y el programa Académico en el cual ofrece las asignaturas los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	105
Gráfica 35. Relación entre La definición de las TIC'S y la aplicación de las TIC'S en la práctica educativa por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	107
Gráfica 36. Relación entre La definición de las TIC'S y el conocimiento de alguna clasificación de las TIC'S por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	109
Gráfica 37. Relación entre la definición de TIC'S y la frecuencia con que las utilizan en la práctica educativa los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	111
Gráfica 38. Relación entre la definición y aplicación de las TIC'S y la aplicación de las mismas en la práctica educativa por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	112
Gráfica 39. Relación entre la definición y la aplicación de TIC'S y la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica en cuanto a la parte teórica se refiere por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	114
Gráfica 40. Relación entre la definición y aplicación de TIC'S y la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica en cuanto a la parte práctica se refiere por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	116

	Pág.
Gráfica 41. Relación entre la definición y aplicación de TIC´S y la aplicación de las TIC´S en su práctica pedagógica en cuanto a la parte investigativa se refiere por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	118
Gráfica 42. Relación entre La definición y aplicación de las TIC´S y el incremento del aprendizaje por parte de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	120
Gráfica 43. Relación entre la definición y la aplicación de las tic´s con la mejor comunicación entre los estudiantes y los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	122
Gráfica 44. Relación entre el programa académico en el cual ofrece asignaturas y el acceso a aulas especializadas para el diseño y desarrollo de TIC´S por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	124
Gráfica 45. Relación entre modelos de aprendizaje y su aplicabilidad en las tic´s por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	125
Gráfica 46. Relación entre el uso de las TIC´S y su práctica educativa y su aplicabilidad en las TIC´S en los modelos pedagógicos (constructivismo) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	126
Gráfica 47. Relación entre el uso de las TIC´S en su práctica educativa y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (conductismo) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	128
Gráfica 48. Relación entre el uso de las TIC´S y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (aprendizaje significativo) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	130
Gráfica 49. Relación entre el uso de las TIC´S en su práctica educativa y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (aprendizaje por descubrimiento) por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	131
Gráfica 50. Relación entre el uso de las TIC´S en su práctica educativa y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (otros) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	133
Gráfica 51. Relación entre recursos utilizados en la práctica docente y su aplicabilidad en las TIC´S, por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	136
Gráfica 52. Relación entre nivel educativo y aplicación de las TIC´S, por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007	138

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta	150
Anexo B. Cartilla	156
Anexo C. Pagina Web	172
Anexo D. Autorización Para Publicación de Tutoriales	175

INTRODUCCION

Los cambios acelerados que producen en la sociedad las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), a la vez que entrañan grandes retos, ofrecen un enorme potencial para transformar la educación. Ellas posibilitan realizar los cambios necesarios para ofrecer una educación actualizada y de calidad, generando con su utilización adecuada Ambientes de Aprendizaje enriquecidos.

Si nos preguntamos “El porqué de las TIC's en educación”, la respuesta nos lleva a considerar tres razones de peso. La primera, tiene que ver con la avalancha de información o de contenidos de conocimiento disponibles ahora en Internet; la segunda hace referencia al potencial de las TIC para actualizar, transformar y enriquecer los ambientes de aprendizaje; la tercera, atiende la necesidad de desarrollar la competencia en TIC para poder responder a las nuevas demandas originadas en la revolución, que en los distintos campos del quehacer humano, han generado estas. Debe quedar muy claro que las demandas anteriores las debe atender cualquier sistema de educación que se precie de tener altos estándares de calidad.

Sin embargo, para que un sistema educativo pueda atender dichas demandas, los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño deben diseñar, implementar y evaluar experiencias de aprendizaje enriquecidas con TIC'S. Y así estos puedan ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- Competentes para utilizar tecnologías de la información (TIC'S)
- Buscadores, analizadores y evaluadores de información
- Solucionadores de problemas y tomadores de decisiones
- Usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad
- Comunicadores, colaboradores, publicadores y productores
- Ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

Si los revisamos cuidadosamente, observamos que la sociedad para la que se formularon está tan permeada por computadores y periféricos que a la competencia en su manejo y uso adecuado la ubican en último lugar. Situación diferente a la que se vive en la actualidad dónde se requiere priorizar la enseñanza en el uso de las TIC'S, pues no solo sirve de base a todo lo demás, sino que para muchos estudiantes la Institución Educativa es la única posibilidad que tienen de relacionarse con ellas.

1. PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Enfrentar los retos que nos presenta la sociedad actual, exige un cambio de mentalidad que permita transformar las condiciones de vida para hacerla más agradable. El cambio de mentalidad colectiva que se requiere, implica pasar de un pensamiento reactivo frente a las circunstancias del ambiente, a un pensamiento anticipativo y reflexivo, es decir, de ajuste anticipado a los cambios.

El comportamiento de las sociedades y los individuos ante el cambio de mentalidad tiene mucho que ver con lo que hagamos con la educación y con el impacto de esta en la actitud de las personas. Si los docentes del “actual futuro” no tienen una sólida actitud hacia el cambio, tendrán graves problemas no sólo desde el punto de vista de los conocimientos útiles sino de las habilidades intelectuales y técnicas para enfrentar las exigencias del desarrollo científico y tecnológico.

Actualmente la metodología aplicada a la enseñanza se ve opacada por la falta de manejo de herramientas informáticas o tecnológicas en el aula, elementos fundamentales para el aprendizaje, debido a que la utilización de este tipo de nuevas metodologías están marcando un proceso educativo de retroalimentación e interacción constante, tanto para el estudiante como para el cuerpo docente.

La monotonía de las clases es un factor determinante a la hora de asimilar los conocimientos, limitando al estudiante a adquirir dicha información de manera tradicional, y no con nuevos elementos, u otras herramientas educativas como lo son las TIC'S.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el uso de las TIC'S en los modelos pedagógicos de los docentes vinculados a la Facultad de Educación?

2. JUSTIFICACIÓN

Con esta investigación se pretende transmitir el por qué es importante pensar en las TIC's como medio de enseñanza, y como el desarrollo tecnológico, exigiendo crear nuevos enfoques en las teorías sobre la enseñanza y el aprendizaje usando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como medio para tal fin.

Hasta hace poco todo el debate y, sobre todo, todas las políticas públicas y decisiones de centros educativos relacionados con el desarrollo de la sociedad de la información en el sistema educativo, se fundamentaban en cuánto hardware había por alumno. Por lo cual los equipos tecnológicos y sus software complementarios son la infraestructura mínima para empezar a trabajar.

La realidad es que en este campo aún queda mucho por hacer. Se conoce que aún quedan muchos docentes que no se interesan en buscar nuevos métodos de enseñanza sino que al contrario continúan con un sistema tan rudimentario que no tiene sentido hablar de videoconferencias, aulas virtuales e Internet con ellos.

Sin dejar de insistir en la importancia de los equipos informáticos y tecnológicos, la clave del momento actual radica en los contenidos y los servicios a los que docentes pueden acceder. Es decir una Infraestructura y a la vez una capacitación adecuada, puesto que las tecnologías son cada vez más una condición necesaria para la evolución educativa.

Es esencial una apuesta por la formación tecnológica, que conlleve, a una metodología de apoyo para que el docente pueda evolucionar desde su rol de transmisor de conocimientos a filtrador y guía en la interpretación de los mismos.

Es por eso que la elaboración de este proyecto busca ser pieza clave para que la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño, encargada de formar futuros educadores, vinculen en la cátedra universitaria proyectos de uso de la TIC's y así se logre un aprovechamiento pertinente a todos los recursos tecnológicos que existan.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar el uso por parte de los docentes vinculados a la Facultad de Educación sobre el manejo de las TIC'S en los modelos pedagógicos.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar que conocimientos tienen los docentes sobre las TIC'S y cuál es el manejo de dichas herramientas computacionales.

Identificar las estrategias pedagógicas aplicadas al utilizar los computadores o las TIC'S

Plantear una propuesta de formación sobre la implementación de las TIC'S dirigida a los docentes vinculados a la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 MARCO CONTEXTUAL

4.1.1 Misión de la Universidad de Nariño. “La Universidad de Nariño es un ente Universitario autónomo, de carácter estatal, comprometido con una pedagogía para la convivencia social y la excelencia académica, que se rige por los principios de la democracia participativa, la tolerancia y el respeto por la diferencia. Su quehacer está centrado en la producción de los saberes y el conocimiento de las ciencias, la filosofía, el arte y la tecnología, para una formación académico - científica y cultural integral. Se propone formar personas con espíritu crítico, creador, y con capacidad de liderar el cambio social, según los retos de la contemporaneidad. Con fundamento en la autonomía, la libertad de cátedra y expresión, la Universidad cumple con su quehacer investigativo, docente y de proyección social, en un marco de libertad de pensamiento y pluralismo ideológico. Como institución ubicada en zona de frontera, y en la región Andino - Pacífico - Amazónica, se compromete a orientar sus esfuerzos hacia el conocimiento de los problemas propios de esta condición y a la búsqueda de soluciones con criterios de sostenibilidad.

En su calidad de centro de educación pública del Departamento, garantiza el acceso a todos los sectores sociales, étnicos, regionales y locales, siempre y cuando demuestren poseer las calidades académicas requeridas por la Institución.”

La misión de la Universidad de Nariño nos habla sobre una de sus prioridades que es la de usar la tecnología como herramienta para una formación integral de sus estudiantes; los docentes cumplen un papel importante ya que son ellos los que implementan el uso de la misma en el desarrollo de sus áreas logrando así formar profesionales capaces de liderar el cambio social, de tener un espíritu crítico y creador.

4.1.2 Visión de la Universidad de Nariño. “La Universidad de Nariño, consecuente con el ideal de su fundación de contribuir al desarrollo socio - económico, político y cultural de la región, inscribe su proyección de acuerdo con los requerimientos y retos del mundo contemporáneo.

Construye su sentido a través de la Formación de Actitudes y Valores Humanos, la Práctica Social del Conocimiento y la Relación Universidad - Regionalidad.

En la FORMACIÓN DE ACTITUDES Y VALORES HUMANOS, la Universidad hace propios tanto los valores universales, necesarios para la comprensión y la convivencia pacífica, como los principios contemplados en la Constitución Política de Colombia: Democracia y Libertad, fundados en el reconocimiento, aceptación y respeto por la diferencia, la tolerancia, la crítica y el diálogo intercultural.

La PRACTICA SOCIAL DEL CONOCIMIENTO entendida como producción y creación, socialización y función social del conocimiento y diálogo Universidad - Sociedad.

La Producción del Conocimiento es aquel proceso complejo en el cual intervienen diversos actores, teorías y metodologías como herramientas para la creación, acumulación, reproducción y divulgación del pensamiento.

La Socialización y Función Social del Conocimiento se expresa a través de formas, estrategias, métodos y políticas mediante las cuales la Institución permite el acceso y apropiación de las diversas prácticas del conocimiento para el desarrollo humano integral.

El Diálogo Universidad - Sociedad se realiza a partir del reconocimiento de que la sociedad produce saberes, valores e imaginarios sobre los cuales construye su sentido de vida y acción, independiente de los saberes académicos. En consecuencia, se hace necesario el diálogo entre unos y otros saberes para enriquecer el conocimiento y buscar alternativas de desarrollo integral.

Por su carácter de Universidad pública, se constituye en un factor equilibrante de la búsqueda de igualdad de oportunidades para los diversos sectores de la sociedad, bajo los principios de equidad, democratización del conocimiento, libertad de cátedra y autonomía institucional.

En cuanto a la relación UNIVERSIDAD - REGIONALIDAD, la Universidad de Nariño asume su compromiso con la región y contribuye a la solución de las problemáticas que ella le plantea. Inspirada en los principios expuestos, la Universidad desarrolla sus funciones básicas de investigación, docencia y proyección social, mediante el diálogo e interacción permanente entre éstas, como compromiso de toda la comunidad académica".

La visión de la Universidad de Nariño contempla el desarrollo socio - económico, político y cultural de la región formando profesionales con valores humanos; el profesional será capaz de reconocer los saberes, valores e imaginarios de la sociedad para poder enriquecer su conocimiento, para la producción de dicho conocimiento los docentes desempeñan un papel primordial ya que son ellos

quienes deben conocer y aplicar teorías, metodologías y nuevas técnicas de comunicación para la creación, y reproducción del mismo,

El trabajo se consolida en las Licenciaturas que Ofrece la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño, estableciendo que esta es una de las Facultades que dentro de su estructura académica da la relación de la pedagogía y las tecnologías de la Información y comunicación como unos de los pilares de la formación de los nuevos docentes de la región.

4.1.3 Visión de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. En coherencia con la visión y misión de la Universidad de Nariño referidas en el Plan Marco de Desarrollo Institucional La Facultad Abierta para la Formación de Educadores se proyecta como una empresa del Saber Pedagógico en donde la Investigación Educativa y Pedagógica, esencia y fundamento del profesional de la Educación, se constituye en el eje central de su desarrollo. Será el mejor espacio intelectual de educadores y estudiantes de todos los niveles educativos, para que desde allí y de manera crítica y propositiva, se analicen las necesidades teóricas, experimentales y de observación que demanden los postulados de la pedagogía de hoy y del futuro.

Se visiona una Nueva Facultad Abierta para la Formación de Educadores que se constituya en el Centro Regional capaz de liderar procesos investigativos y de formación ejercidos con autonomía para la construcción de Comunidad Académica y Científica centrada en la Educación y la Pedagogía para el desarrollo humano integral, en los contextos local, regional, nacional e internacional. Será líder de procesos pedagógicos a partir de la integración curricular la interdisciplinariedad, la flexibilidad, la pertinencia académica y la pertenencia social y la transformación de las metodologías de la enseñanza integrando los saberes específicos y la construcción de esos saberes a través de la investigación, la docencia y la proyección social.

4.1.4 Misión de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. La misión de la Facultad Abierta para la Formación de Educadores, entre otros campos, se puntualiza en:

Constituirse en una Organización Cultural comprometida con su entorno local, regional, nacional e internacional que dará respuesta al problema pedagógico a través del estudio científico y tecnológico de la Educación y la Pedagogía.

Liderar la calificación del Sistema Educativo construyendo las Comunidades Académicas y Científicas de la Educación y la Pedagogía.

Propiciar la construcción de la Pedagogía como saber científico que fundamente la profesionalización del Educador.

Formar un Educador de la más alta calidad científica y ética.

Fortalecer la investigación y fundamentar la formación profesional en ella.

A partir de la investigación permanente de los entornos, implementar Programas de Educación formal (pregrados y postgrados), no formal, informal y para poblaciones.

Asesorar a los organismos de dirección educativa local, regional y nacional, como al talento humano de la Universidad de Nariño, con el ánimo de potenciar la productividad y la competitividad y fortalecer los estudios comparativos en educación que contribuyan a la generación de una conciencia de la comunidad Latinoamericana de Naciones.

Desarrollar programas de servicio y proyección social, introducir e intensificar el uso de nuevas tecnologías, sistematizar la producción intelectual de educadores y estudiantes e implementar la capacitación y calificación permanente de educadores en servicio y del sector productivo.

Contribuir a la creación de una cultura de convivencia, pluralismo, solidaridad, participación democrática y preservación del medio ambiente.

Crear mecanismos educativos que contribuyan a la formación de una conciencia internacional, al fortalecimiento de los derechos humanos y al incremento de la justicia social.

Promover el desarrollo de frentes y Líneas de investigación que consoliden los programas de formación y los grupos de investigación, desde el Centro de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación y la Pedagogía (CIDEPE) y de la Unidad de calificación y mejoramiento Docente de la Facultad de Educación.

Desde la Pedagogía como disciplina fundante en la formación de educadores, plantear Las relaciones de interdisciplinariedad con los demás saberes e identificar modelos de formación, corrientes de pensamiento y escuelas de pedagogía que, bajo sus propios postulados, se ubiquen en la realidad local, regional y nacional y propicien la formación de los educadores que el país necesita en el marco. De la Constitución Política y en coherencia con los requerimientos del siglo XXI.

4.1.5 Objetivos de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Estructurar y ejecutar un Proyecto Cultural que haga posible el desarrollo de la Educación y la Pedagogía.

Desarrollar Líneas de investigación relacionadas con el programa de Estudios Científicos de la Educación y la Pedagogía a través de Comunidades Académicas y Científicas.

Asesorar científica y técnicamente a los organismos e instituciones educativos del orden local, regional y nacional.

Implementar y desarrollar programas académicos de pregrado, postgrado y mejoramiento continuo con pertinencia académica y con pertenencia social, en diálogo investigativo permanente con los contextos y desde el Centro de Investigaciones Pedagógicas y Educativas de la Facultad a través de sus líneas de investigación.

Promover la preparación pedagógica de los docentes de las demás Facultades de la Universidad de Nariño.

Contribuir al fortalecimiento, diseño y ejecución de estrategias tales como estudios comparativos, intercambios, etc., sobre educación que contribuyan a la generación de una conciencia de integración Latinoamericana y mundial.

Incorporar e intensificar el uso de nuevas tecnologías aplicadas a la Educación que faciliten la comprensión, apropiación y producción del conocimiento.

Promover acciones conducentes a la sistematización de la producción intelectual y a la publicación de las mismas.

Crear Centros de Recursos informáticos que posibiliten la obtención de fuentes de información educativa a nivel regional, nacional e internacional, constituir bases de datos y redes interinstitucionales en donde se organice igualmente de manera sistemática los recursos educativos que la Facultad produzca.

Suscribir convenios interinstitucionales locales, regionales, nacionales e internacionales de carácter educativo y pedagógico con comunidades científicas y académicas interdisciplinarias y multidisciplinarias.

4.1.6 Programas de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño

LICENCIATURA EN LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

Nº de Registro (ICFES): 120643704005200111100

Título que otorga: Licenciado en Lengua Castellana y Literatura

Modalidad: Presencial

Duración: 10 semestres

Jornada: Diurna

MATERIAS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Programa: LICENCIATURA EN LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

Acuerdo 015 (2003-02-12)

CÓDIGO	SEMESTRE 1	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5626	Cognición y pedagogía I	T	3	54
5627	Desarrollo de la competencia comunicativa	T	4	72
5625	Epistemología e historia de la pedagogía I	T	4	72
813	Introducción a la lingüística	T	4	72
5313	Practica pedagógica investig. e integral	P	3	54
5628	Teoría literaria I (dialógica)	T	3	54

CÓDIGO	SEMESTRE 2	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5630	Cognición y pedagogía II	T	3	54
5632	Corrientes lingüísticas	T	4	72
5631	Desarrollo de la competencia comunicativa II	T	4	72

5629	Epistemología e historia de la pedagogía II(s.XV-XVIII)	T	4	72
5639	Practica pedagógica investigativa e integral	P	3	54
5633	Teoría literaria II (textos narrativos)	T	3	54

CÓDIGO	SEMESTRE 3	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5636	Análisis fonético y fonológico	T	4	72
5314	Cognición y pedagogía III	T	3	54
5634	Epistemología e historia de la pedagogía III (s.XIX)	T	3	54
5315	Historia de la educación colombiana I	T	3	54
5635	Practica pedagógica investigativa e integral III	P	3	54
5316	Raíces latinas	T	3	54
5637	Teoría literaria III (poética y teatro)	T	3	54

CÓDIGO	SEMESTRE 4	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5511	Análisis morfosintáctico y semántico I	T	4	72
5512	Autores clásicos	T	4	72
5508	Desarrollo socio afectivo y pedagogía I	T	3	54
5507	Epistemología e historia de la pedagogía IV(s.XX)	T	3	54
5509	Historia de la educación colombiana II	T	3	54
5513	Practica pedagógica investigativa e integral	T	3	54
5510	Raíces griegas	T	3	54

CÓDIGO	SEMESTRE 5	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5644	Análisis morfosintáctico y semántico II	T	4	72
517	Autores modernos	T	5	90
5641	Desarrollo socio afectivo y pedagogía II	T	3	54
5643	Historia del castellano	T	3	54
5638	Pensamiento pedagógico latinoamericano	T	3	54
5640	Practica pedagógica investigativa e integral	P	3	54
5642	Teoría y fundamentos curriculares	T	3	54

CÓDIGO	SEMESTRE 6	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5645	Investigación lingüística	T	3	54
513	Lingüística aplicada	T	3	54
483	Literatura española	T	4	72
5646	Practica pedagógica investigativa e integral	P	3	54
5647	Procesos y prácticas de evaluación	T	3	54
5648	Semiótica	T	3	54
5649	Teoría y fundamentos curriculares del castellano y literatura	T	4	72

CÓDIGO	SEMESTRE 7	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
7082	Análisis del discurso	T	4	72
522	Autores contemporáneos	T	3	54
5650	Investigación literaria	T	3	54
5651	Practica pedagógica investigativa e integral	P	3	54
5652	Sistema educativo colombiano (pol. y legislación)	T	3	54
484	Sociolingüística	T	3	54

CÓDIGO	SEMESTRE 8	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5655	Administración y gestión educativa	T	3	54
5653	Comunicación y pedagogía I	T	3	54
5656	Didáctica de la lengua castellana	T	3	54
5685	Didáctica de la literatura	T	3	54
3202	Literatura latinoamericana I	T	4	72
5654	Practica pedagógica investigativa e integral	P	3	54
1163	Psicolingüística	T	4	72

CÓDIGO	SEMESTRE 9	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5657	Comunicación y pedagogía II	T	3	54
5659	Evaluación institucional	T	3	54
5660	Filosofía del lenguaje	T	3	54
3209	Literatura colombiana	T	5	90
3208	Literatura latinoamericana II	T	3	54
5658	Practica pedagógica investigativa e integral	P	3	54

CÓDIGO	SEMESTRE 10	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5662	Ética y pedagogía	T	3	54
5664	Literatura regional	T	3	54
5663	Producción de textos (taller)	P	3	54
5661	Seminario de practica pedagógica	P	3	54
5665	Tecnología de la información y la comunicación para la educación	T	3	54

PERFIL PROFESIONAL. El egresado de este programa se caracterizará por ser un intelectual que reconoce críticamente las urgencias educativas del país, tanto desde el punto de vista científico, técnico y humano. Por tanto, será un profesional que interpreta, argumenta y propone acciones pedagógicas inscritas en procesos creativos, cuyo objetivo sea la calificación permanente de la educación.

De igual manera, se caracterizará por ser un profesional intelectual que promocióne valores de tolerancia, respeto, civilidad y justicia social en sus estudiantes, es decir se proyectará hacia el fortalecimiento de la democracia, la

autonomía y la responsabilidad en el marco escolar y social del contexto regional, nacional e internacional.

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Nº de Registro (ICFES): 120643705005200111100

Título que otorga: Licenciado en Educación Básica: Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Modalidad: Presencial

Duración: 10 semestres

Jornada: Diurna

PERFIL PROFESIONAL

El programa está diseñado para formar maestros capaces de integrar los conocimientos pedagógicos, con los fundamentos científicos y tecnológicos en el análisis y la calificación de los fenómenos socioculturales del contexto escolar, capaces de generar espacios de reflexión, investigación y procesos dialógicos y artísticos, en beneficio del proyecto educativo institucional y en general el quehacer educativo social.

MATERIAS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Programa: LICENCIATURA EDUCACIÓN .BÁSICA ÉNFASIS CIENCIAS NATURALES-EDUCACIÓN AMBIENTAL

Acuerdo 009 (2004-02-10)

CÓDIGO	SEMESTRE 1	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5626	Cognición y pedagogía I	T	3	54
5625	Epistemología e historia de la pedagogía I	T	4	72
5890	Historia de las ciencias naturales	T	4	72
1383	Matemática fundamental	T	4	72
5313	Practica pedagógica investigativa e integral	P	3	54
188	Química general	P	3	54
188	Química general	T	2	36

CÓDIGO	SEMESTRE 2	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
258	Biología celular	P	3	54
258	Biología celular	T	3	54
5630	Cognición y pedagogía II	T	3	54
5629	Epistemología e historia de la pedagogía II (s.XV-XVIII)	T	4	72
1473	Lógica matemática	T	3	54
5639	Practica pedagógica investigativa e integral	P	3	54
250	Química orgánica	P	3	54
250	Química orgánica	T	2	36

CÓDIGO	SEMESTRE 3	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5891	Ambiente y cultura	T	3	54
368	Bioquímica I	P	3	54
368	Bioquímica I	T	2	36
108	Calculo I	T	4	72
5315	Historia de la educación colombiana I	T	3	54
379	Microbiología	P	3	54
379	Microbiología	T	2	36
5950	Práctica pedagógica investigativa e integral (fund.teor.I)	P	3	54

CÓDIGO	SEMESTRE 4	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5448	Anatomía humana	P	3	54
5448	Anatomía humana	T	2	36
369	Bioquímica II	P	3	54
369	Bioquímica II	T	2	36
113	Calculo II	T	4	72
5634	Epistemología e historia de la pedagogía III (s.XIX)	T	3	54
5509	Historia de la educación colombiana II	T	3	54
5513	Práctica pedagógica investigativa e integral	P	3	54

CÓDIGO	SEMESTRE 5	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5507	Epistemología e historia de la pedagogía IV (s.XX)	T	3	54
115	Física I	P	3	54
115	Física I	T	3	54
371	Genética	T	3	54
5899	Practica pedagógica investigativa e integral	P	3	54
930	Química analítica	P	3	54
930	Química analítica	T	2	36
5642	Teoría y fundamentos curriculares	T	3	54

CÓDIGO	SEMESTRE 6	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
4659	Bioética	P	3	54
5314	Cognición y pedagogía III	T	3	54
119	Física I	P	3	54
5638	Pensamiento pedagógico latinoamericano	T	3	54
5900	Practica pedag.investigativa e integral	P	3	54
5647	Procesos y prácticas de evaluación	T	3	54

CÓDIGO	SEMESTRE 7	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
1568	Biología vegetal	P	3	54
1568	Biología vegetal	T	3	54
5508	Desarrollo socio afectivo y pedagogía I	T	3	54
280	Ecología	T	3	54
5901	Práctica pedagógica investigativa e integral	P	3	54
5652	Sistema educativo colombiano (pol.y legislac)	T	3	54
5892	Tópicos de la física moderna	T	2	36

CÓDIGO	SEMESTRE 8	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5655	Administración y gestión educativa	T	3	54
564	Biología animal	T	6	108
5653	Comunicación y pedagogía I	T	3	54
2158	Contaminación ambiental	T	3	54
5641	Desarrollo socio afectivo y pedagogía II	T	3	54
5654	Practica pedagógica invest. e integral	P	3	54

CÓDIGO	SEMESTRE 9	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5657	Comunicación y pedagogía II	T	3	54
5894	Didáctica de las ciencias naturales I	T	4	72
5895	Educación y legislación ambiental	T	3	54
5659	Evaluación institucional	T	3	54
5893	Informática aplicada a la enseñanza	T	3	54
5658	Practica pedagógica investigativa e integral	P	3	54

CÓDIGO	SEMESTRE 10	TIPO	H*SEMANA	H*SEMESTRE
5896	Didáctica de las ciencias naturales II	T	4	72
114	Estadística	T	3	54
5662	Ética y pedagogía	T	3	54
5897	Proyectos ambientales educativos	T	3	54
5661	Seminario de practica pedagógica	P	3	54
5665	Tecnología de la información y la comunicación para la educación	T	3	54

Como podemos darnos cuenta en el plan de estudio de las carreras de: LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL y LICENCIATURA EN LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA en cada uno de sus semestres estudian materias relacionadas con la pedagogía que es eje de su carrera pero solamente en sus últimos semestre se dictan materias relacionadas con la informática aplicada a la educación por cual sería importante que se analizara la posibilidad de hacer más

énfasis en estas herramientas las cuales son una base fundamental del crecimiento tecnológico y así lograr un resultado más óptimo con lo propuesto en el PENSUM

4.2 MARCO LEGAL

4.2.1 Constitución política de 1991. Artículo 44. “Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Gozarán también de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia.

La familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos.

Cualquier persona puede exigir de la autoridad competente su cumplimiento y la sanción de los infractores. Los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás”.

Artículo 45. “El adolescente tiene derecho a la protección y a la formación integral. El Estado y la sociedad garantizan la participación activa de los jóvenes en los organismos públicos y privados que tengan a cargo la protección, educación y progreso de la juventud.”

Artículo 67. “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.

La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de

velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley”.

Artículo 70. “El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.

La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación”.

En los artículos antes mencionados de la Constitución Política de Colombia observamos que el derecho a la educación es una de sus prioridades de todo colombiano, el Estado está en la obligación y es el encargado de velar que este derecho se cumpla logrando así la formación integral del colombiano, ya que la educación es un derecho y un servicio público que busca promover y fomentar el acceso a la cultura, a la ciencia, al conocimiento y a la técnica de todos los colombianos en igualdad de oportunidades.

4.2.2 LEY 30 DE 1992 (Diciembre 28)

TÍTULO I.

FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

CAPÍTULO I.

PRINCIPIOS

ARTÍCULO 1o.” La Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional.

ARTÍCULO 2o. La Educación Superior es un servicio público cultural, inherente a la finalidad social del Estado.

ARTÍCULO 3o. El Estado, de conformidad con la Constitución Política de Colombia y con la presente Ley, garantiza la autonomía universitaria y vela por la calidad del servicio educativo a través del ejercicio de la suprema inspección y vigilancia de la Educación Superior.

ARTÍCULO 4o. La Educación Superior, sin perjuicio de los fines específicos de cada campo del saber, despertará en los educandos un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales existentes en el país. Por ello, la Educación Superior se desarrollará en un marco de libertades de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra.

ARTÍCULO 5o. La Educación Superior será accesible a quienes demuestren poseer las capacidades requeridas y cumplan con las condiciones académicas exigidas en cada caso.

CAPÍTULO II.

OBJETIVOS

ARTÍCULO 6o. Son objetivos de la Educación Superior y de sus instituciones:

- a) Profundizar en la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país.
- b) Trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y, promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país.
- c) Prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución.
- d) Ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional.
- e) Actuar armónicamente entre sí y con las demás estructuras educativas y formativas.
- f) Contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden para facilitar el logro de sus correspondientes fines.

g) Promover la unidad nacional, la descentralización, la integración regional y la cooperación interinstitucional con miras a que las diversas zonas del país dispongan de los recursos humanos y de las tecnologías apropiadas que les permitan atender adecuadamente sus necesidades.

h) Promover la formación y consolidación de comunidades académicas y la articulación con sus homólogas a nivel internacional.

i) Promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica.

j) Conservar y fomentar el patrimonio cultural del país.

CAPÍTULO III.

CAMPOS DE ACCIÓN Y PROGRAMAS ACADÉMICOS

ARTÍCULO 7o. Los campos de acción de la Educación Superior, son: El de la técnica, el de la ciencia el de la tecnología, el de las humanidades, el del arte y el de la filosofía.

ARTÍCULO 8o. Los programas de pregrado y de postgrado que ofrezcan las instituciones de Educación Superior, harán referencia a los campos de acción anteriormente señalados, de conformidad con sus propósitos de formación.

ARTÍCULO 9o. Los programas de pregrado preparan para el desempeño de ocupaciones, para el ejercicio de una profesión o disciplina determinada, de naturaleza tecnológica o científica o en el área de las humanidades, las artes y la filosofía.

También son programas de pregrado aquellos de naturaleza multidisciplinaria conocidos también como estudios de artes liberales, entendiéndose como los estudios generales en ciencias, artes o humanidades, con énfasis en algunas de las disciplinas que hacen parte de dichos campos.

ARTÍCULO 10. Son programas de postgrado las especializaciones, las maestrías, los doctorados y los post - doctorados.

ARTÍCULO 11. Los programas de especialización son aquellos que se desarrollan con posterioridad a un programa de pregrado y posibilitan el perfeccionamiento en la misma ocupación, profesión, disciplina o áreas afines o complementarias.

ARTÍCULO 12. Los Programas de maestría, doctorado y post-doctorado tienen a la investigación como fundamento y ámbito necesarios de su actividad.

Las maestrías buscan ampliar y desarrollar los conocimientos para la solución de problemas disciplinarios, interdisciplinarios o profesionales y dotar a la persona de los instrumentos básicos que la habilitan como investigador en un área específica de las ciencias o de las tecnologías o que le permitan profundizar teórica y conceptualmente en un campo de la filosofía, de las humanidades y de las artes.

PARÁGRAFO. La maestría no es condición para acceder a los programas de doctorado. Culmina con un trabajo de investigación.

ARTÍCULO 13. Los programas de doctorado se concentran en la formación de investigadores a nivel avanzado tomando como base la disposición, capacidad y conocimientos adquiridos por la persona en los niveles anteriores de formación.

El doctorado debe culminar con una tesis.

ARTÍCULO 14. Son requisitos para el ingreso a los diferentes programas de Educación Superior, además de los que señale cada institución, los siguientes:

- a) Para todos los programas de pregrado, poseer título de bachiller o su equivalente en el exterior y haber presentado del Examen de Estado para el ingreso a la Educación Superior.
- b) Para los programas de especialización referidos a ocupaciones, poseer el título en la correspondiente ocupación u ocupaciones afines.
- c) Para los programas de especialización, maestría y doctorado, referidos al campo de la tecnología, la ciencia, las humanidades, las artes y la filosofía, poseer título profesional o título en una disciplina académica.

PARÁGRAFO. Podrán igualmente ingresar a los programas de formación técnica profesional en las instituciones de Educación Superior facultadas para adelantar programas de formación en ocupaciones de carácter operativo e instrumental, quienes reúnan los siguientes requisitos:

- a) Haber cursado y aprobado la Educación Básica Secundaria en su totalidad.
- b) Haber obtenido el Certificado de Aptitud Profesional (CAP) expedido por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y
- c) Haber laborado en el campo específico de dicha capacitación por un período no inferior a dos (2) años, con posterioridad a la capacitación del SENA.

ARTÍCULO 15. Las instituciones de Educación Superior podrán adelantar programas en la metodología de educación abierta y a distancia, de conformidad con la presente Ley.”

En los artículos mencionados anteriormente se observa que la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social; el cual conlleva a un pleno desarrollo de la personalidad ayudando mediante los conocimientos técnicos y habilidades, en la formación de la práctica del trabajo.

La educación Superior es un pilar fundamental en la sociedad ya que los establecimientos que la imparten deben no solo dar a conocer sino infundir a sus educandos que la educación es la base para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad y, en general, la formación de los valores humanos; también propiciar el conocimiento y comprensión de la realidad nacional para consolidar los valores propios de la nacionalidad colombiana.

Con todo lo mencionado se observa que la educación debe favorecer el pleno desarrollo de la personalidad del educando, dar acceso a la cultura, al logro del conocimiento científico y técnico y a la formación de valores éticos, estéticos, morales, ciudadanos y religiosos; y este proceso debe ser llevado a cabo en instituciones debidamente reglamentadas y estructuradas conforme a la ley, de manera que faciliten la realización de una actividad útil para el desarrollo socioeconómico propio y del país.

4.3 MARCO CONCEPTUAL

4.3.1 Importancia de la informática en otras áreas. La Tecnología e informática ha sido una de las áreas obligatorias y fundamentales que toda institución educativa de educación básica y media debe ofrecer en su currículo y su Proyecto Educativo Institucional (PEI), de acuerdo a la ley (Art. 23 de la Ley 115 de 1.994). Pero es una de las áreas más cambiantes en lo que corresponde a su contenido, metodología y recursos bibliográficos por la revolución de la información, de la comunicación y la influencia de nuevas tecnologías que caracterizan al siglo XXI, haciendo de esta área tan obligatoria como las matemáticas ya que las exigencias tecnológicas de hoy avanzan a pasos agigantados.

Es entonces importante decir que el conocimiento que se construye en el aula desde esta área debe ser lo más pertinente con las nuevas innovaciones. Se puede decir que la Tecnología y la Informática es una de las áreas impredecibles del currículo por las consecuencias de las innovaciones y como el computador está transformado a toda una sociedad y más a la educación ya que le ayuda en el proceso enseñanza-aprendizaje de las diferentes áreas del conocimiento.

Esta variabilidad y riqueza de información que proporciona la misma área debe aprovecharse y no restringir los contenidos durante todos los grados que encierran los niveles de PRE-Escolar, Educación Básica y Media a temas básicos como la Ofimática, el Internet, o simplemente la computación. Es una responsabilidad compleja del docente elaborar y aplicar dentro del plan de estudio, un plan de área que vincule en sus objetivos, contenido, metodología y bibliografía los fines de la educación especialmente el séptimo (7) que menciona "El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes de la cultura, el fomento por la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones"¹ y el noveno (9) fin que establece "El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país"². Señalo estos dos fines de la educación porque a mi modo de ver resumen el papel del docente en el área de la Tecnología e Informática y concientiza al mismo de la gran responsabilidad de formar estos valores mencionados arriba en nuestros estudiantes para el progreso social y económico de nuestro país. Estos valores como el fomento de la investigación, la participación y la búsqueda de soluciones a los problemas de mi contexto social, el docente debe vincularlos en proyectos pedagógicos donde el educando participe y cree una conciencia social y productiva que ayuden a solucionar problemas del entorno social.

Además el docente debe despertar el interés y la motivación en los estudiantes a través del uso de nuevas tecnologías de la comunicación y de la información (TIC'S) en el desarrollo de sus clases.

4.3.2 La mediación tecnológica y pedagógica. "El descubrimiento capital de la experiencia dialéctica (...) es que el hombre es "mediado" por las cosas en la medida misma que las cosas son "mediadas" por el hombre"³.

La cita anterior permite reflexionar sobre las relaciones que se dan entre el ser humano y su entorno, cada uno de ellos es, gracias al otro. En el propósito de aplicar las ideas derivadas de la mediación, a continuación se revisa los conceptos de mediación pedagógica y mediación tecnológica.

Mediación Pedagógica. "Se llama pedagógica a una mediación capaz de promover y acompañar el aprendizaje, es decir, la tarea de cada educando de construirse y apropiarse del mundo y de sí mismo"⁴ y de "Reconocer seis instancias de

¹ <http://www.mineduacion.gov.co>

² <http://www.mineduacion.gov.co>

³ J. P. Sartre, Crítica de la Razón Dialéctica.

⁴ Prieto, 1995

mediación: La institución, el educador, el grupo, el contexto, los medios y materiales y uno mismo; cada una con sus diferenciaciones, producto de los condicionamientos culturales y sociales o bien de la inflexión que cada conjunto de seres le da a una instancia". Prieto (op. Cit.).

Si bien las seis instancias mencionadas merecen análisis en el contexto educativo, centraremos nuestro interés en los medios y materiales.

Mediación Tecnológica. La evolución de la especie humana está íntimamente ligada a la evolución de las herramientas (Tecnología). La evolución del pensamiento humano ha tenido lugar gracias al uso de herramientas. En el caso del pensamiento 'matemático ha sucedido de igual forma, pero el uso de herramientas en esta área se ha tornado invisible, a tal punto que a quienes trabajan cotidianamente el aula les resulta difícil identificar su presencia.

Lo anterior tiene explicación en el desconocimiento de la naturaleza de las herramientas tecnológicas, las cuales pueden ser de carácter material o simbólico.

Las herramientas materiales son de fácil identificación, para el caso de las matemáticas, van desde las piedrecillas utilizadas para contar, los palos con marcas que indicaban el número de objetos en que el hombre antiguo estaba interesado, las tablillas de arcilla utilizadas por los babilonios, los papiros egipcios, el ábaco de los chinos, quipus suramericanos, los huesos de Napier (1600), reglas de cálculo, tablas logarítmicas, la calculadora mecánica de Pascal (1640), la máquina analítica de Babbage (1820), los primeros computadores (ENIAC, 1940), hasta las calculadoras básicas, científicas, graficadoras.

El trabajo cotidiano en el aula de matemáticas también está equipado de tecnología: el aula, el mobiliario, los libros, los cuadernos, los lápices, láminas, proyectores, TV, videograbadoras, calculadoras, PC's, etc. Todos éstos son objetos han sido elaborados por el hombre y se utilizan en la formación de las nuevas generaciones.

Para el caso de las herramientas simbólicas debemos hacer un mayor esfuerzo para su identificación y comprensión. Entre las principales herramientas de éste tipo está la comunicación oral y posteriormente la escrita. Gracias al lenguaje el hombre primitivo supera a las demás especies, fue ésta habilidad que lo encumbró en la naturaleza.

Recordemos que el lenguaje fue una creación del hombre, surge desde los primeros balbuceos, pasa por los dialectos, los lenguajes, hasta la presencia de los diferentes idiomas en la actualidad, los cuales se caracterizan por su alta sofisticación.

La escritura aparece mucho después en las civilizaciones; se tiene referencia de tablillas escritas del 3500 al 2800 A. de C., que contienen escritura cuneiforme de la cultura Sumeria. Un aspecto interesante es el hecho de que los primeros registros escritos fueron de carácter numérico: se utilizó la escritura para llevar el registro de los bienes que se poseían, vendían o compraban.

Si bien los Griegos realizaron grandes aportes a la humanidad es en el campo de la escritura donde se nota su capital influencia: además de adoptar el alfabeto Fenicio, le incorporaron vocales, permitiendo establecer una relación entre la comunicación oral y escrita. Fue la primera cultura que utilizó la escritura para registrar sus ideas y reflexiones. Crearon así un registro externo de sus ideas, dieron origen a un nuevo tipo de memoria externa y no natural (virtual). Se constituyeron así las dos tecnologías simbólicas básicas: la comunicación oral y escrita.

En el campo de las matemáticas se tiene como tecnologías simbólicas, entre otras las siguientes: Los sistemas de numeración, la aritmética, el álgebra, el cálculo diferencial e integral y la geometría, entre otras.

Contar, sumar, restar, multiplicar y dividir solo es posible con la ayuda del sistema numérico decimal, éste nos provee los símbolos para indicar cantidades, operaciones y relaciones. El acto de realizar una operación numérica es posible con la ayuda del Sistema decimal, es por lo tanto una herramienta tecnológica que permite realizar tareas específicas.

Si para fines prácticos se desea conocer la cantidad de pintura necesaria para una vivienda, es la geometría la que provee las herramientas simbólicas para realizar el cálculo: determinación del área a pintar.

Cuando profesor y estudiante factorizan una expresión algebraica lo hacen con la ayuda de las herramientas que provee el álgebra, las cuales son entre otras los conceptos, operaciones, algoritmos y relaciones que la conforman.

Avanzando un poco más es posible afirmar que: "todo acto cognitivo es mediado por alguna herramienta tecnológica, la cual puede ser material o simbólica."⁵ El uso de tecnología material o simbólica en todo campo del quehacer humano, siempre atraviesa por dos niveles: amplificación y reorganización.

Al emplear una calculadora graficadora en el salón de clase, inicialmente ayuda a presentar al estudiante representaciones de objetos geométricos de una manera más exacta e incluso más estética. Cuando mostramos una circunferencia realizada a mano alzada, posiblemente damos un mensaje equivocado de la naturaleza de éste objeto geométrico a los estudiantes y no resulta extraño que

⁵ Wertsch, 1993

ellos muestren circunferencias deformadas cuando les solicitamos la graficación de algunas. Al utilizar los medios electrónicos mejoramos la representación gráfica de los diferentes objetos matemáticos, acercándonos a una interpretación real de ellas.

Recordemos que el surgimiento del computador y las calculadoras graficadoras permitieron tener las representaciones gráficas de objetos tan esquivos de imaginar cómo es el caso de los fractales.

El análisis del comportamiento de funciones se facilita substancialmente apoyado en los recursos computacionales. Las calculadoras graficadoras como la TI 92 Plus, permiten hacer el análisis de funciones por medio de su gran capacidad de graficación, de su manejo simbólico de expresiones algebraicas, el cálculo exacto y aproximado de elementos de una función, como son los puntos máximos, mínimos, inflexión, etc.”

En la actualidad el auge tecnológico ha marcado enormemente la calidad de la educación colombiana, teniendo que implementar nuevos recursos informáticos para la enseñanza. Mas sin embargo la mínima capacitación de docentes ha generado un choque de conceptos, para lo cual se ha llevado a cabo una gran cantidad de proyectos encaminados a capacitar en primera instancia a los docentes involucrados en este proceso educativo, y por ende reflejar sus conocimientos en los alumnos, tanto en colegio como en universidades caminando de la mano en investigaciones encauzadas a mejorar de dicho proceso educativo implementando nuevas tecnologías.

Lo tomado anteriormente nos sirve como base para darnos cuenta que la utilización de nuevas tecnologías es un proceso que se lleva a cabo con mucho tiempo, pero el docente es el actor principal ya que si él no hace un buen uso de las mismas o no recibe una adecuada capacitación no podrá incentivar a sus estudiantes para poder lograr una mayor afinidad en el momento de dar a conocer sus conocimientos, también el uso de las nuevas tecnologías radica en que en la institución exista un modelo curricular adecuado para poder implementarlas. Pensamos que algo fundamental para nuestra investigación de lo mencionado anteriormente es que los docentes conozcan estas nuevas tecnologías para que las puedan aplicar correctamente logrando con mayor facilidad los objetivos que se hayan propuesto y haciendo así que los estudiantes tomen esta enseñanza como una experiencia para que la apliquen en un futuro ya que son ellos los próximos docentes que asimismo ofrecerán sus conocimientos y posiblemente lo hagan utilizando la tecnología como un apoyo en sus clases.

4.3.3 TIC'S la Tecnología de la Información y Comunicación. Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) han cambiado la manera de relacionarnos con otros, revolucionado muchos campos de la actividad humana. La presencia física ya no es una condición necesaria para estar en contacto con personas y proveedores de información relacionada con nuestra actividad personal o profesional, dado que haciendo uso de TIC's podemos alcanzar, a precios razonables y con creciente eficacia, la interacción requerida con quienes deseamos comunicarnos. Por otra parte, los negocios no son los mismos desde que se usan computadores y computadores en redes para agregar valor a los productos y servicios de las organizaciones⁶. La toma de decisiones apoyada en información apropiada no es privilegio de pocos, toda vez que hay redes globales o locales que permiten consultar distintas fuentes, que es posible la interacción sincrónica o asincrónica con otras personas o grupos que pueden saber sobre lo que nos interesa, que es posible almacenar, procesar y analizar datos e información pertinente y oportuna, así como crear, alimentar y depurar modelos mentales, que se plasman en modelos computarizados.

Sin embargo, pareciera que es poco el valor que se agrega con TIC's a los procesos educativos, a pesar de que hay una creciente oferta de recursos informáticos. Contar con equipos y de redes en educación, al igual que en cualquier dominio, no es lo que hace la diferencia, sino lo que se hace con ellos⁷. Y con informática cabe hacer más de lo mismo (simplemente apoyando viejas prácticas con recursos digitales) o repensar lo que se hace (rompiendo moldes y haciendo reingeniería de procesos).

Los educadores y la informática: Hay educadores que siguen aferrados a esquemas que se centran en transmitir y asimilar conocimiento comprobado, con lo que para ellos las TIC son una buena ocasión para poner a disposición de más gente - y con recursos multimedia - aquello que creen que deben enseñar. Y su gran reto es hallar buenas herramientas para difundir mejor lo que saben o lo que desean que aprendan sus alumnos. También tienen el reto de hallar los mejores medios para hacer llegar a los destinatarios lo que han mediatizado, dependiendo de su distribución geográfica y del acceso que tengan a recursos informáticos⁸.

Hay educadores que piensan que la informática es un recurso a cargo de los que saben de eso, para complementar lo que ellos hacen en sus clases. De vez en cuando llevan a sus estudiantes a la sala de informática, para que el encargado los "ponga a hacer" alguna actividad apoyada en los recursos informáticos disponibles (juegos, lenguajes de programación, sistema operativo, herramientas de productividad, navegadores y buscadores en la Internet). Los recursos

⁶ A. Galvis, 1997

⁷ Galvis, 1998a, 1998b

⁸ A. Galvis, Oportunidades educativas de las TIC p. 2

informáticos se convierten así en una “niñera digital” que entretiene a los alumnos o pasan a ser un “objeto de estudio” y no una herramienta de trabajo.

Otros sienten que la sala de informática y su encargado pueden ser aliados suyos, como la biblioteca, ámbitos donde se ayuda a docentes y estudiantes a hallar los mejores usos de los recursos digitales disponibles local o globalmente, para resolver los problemas que desean atacar. Qué hacer, valiéndose de qué estrategia y cuán bien hacerlo siguen siendo del ámbito del docente y sus alumnos, mientras que con qué y cómo hacerlo pasa a ser un ámbito compartido con el encargado de la sala y con otros que pueden saber de los recursos informáticos.

Bajo esta aproximación, el uso de TIC’s por parte de los alumnos está muy ligado al enfoque educativo que tenga el docente, pues lo que se hace es fomentar la actividad de los estudiantes usando recursos digitales. El uso de estos recursos digitales puede ser:

Predominantemente transmisivos: (como cuando un profesor manda a sus alumnos a buscar por la Internet o en una enciclopedia digital algo que se está aprendiendo, como base para organizar una presentación). Particularmente experienciales: para apoyar (re)descubrimiento de conceptos o constructos (como cuando un profesor pide a sus alumnos que jueguen con un modelador y un simulador para establecer sus propias conclusiones sobre las reglas que gobiernan el funcionamiento del fenómeno que se estudia y la incidencia que tienen ciertas variables sobre el comportamiento del sistema)

Fundamentalmente colaborativo y creativo: (como cuando un profesor pide a sus alumnos que hagan un proyecto en grupo, indaguen con estudiantes de otras latitudes sobre tal cosa, exploren distintas maneras de hacer lo mismo y, cuando hayan generado sus propias ideas, las expresen y sustenten usando el o los medios digitales que deseen). Ni la sala ni su encargado son los que hacen el cambio, éste viene de los alumnos que asumen los retos que les proponen sus maestros, cuando estos deciden darles control creciente a sus alumnos del proceso de aprender y propician una autonomía progresiva en ellos.

Los docentes que han decidido apoyar aprendizaje por descubrimiento mediante indagación y colaboración pueden hallar en las TIC oportunidades de ayudar a sus alumnos a vivir experiencias directas interactuando con el objeto del conocimiento, con modelos del mismo, con personas que tienen distintas perspectivas sobre el mismo, así como a construir y expresar sus propios modelos mentales acerca de lo que estudian.

El gran reto no es que el docente halle y apropie las TIC que permitan hacer esto, aunque esto ayuda, sino proponer los ambientes de aprendizaje que propicien lo

que se desea, integrando recursos de aprendizaje que puedan jugar distintos roles complementarios.

No hay razón para descartar medios transmisivos cuando lo que se busca es una respuesta directa; pero, si lo que se desea es ayudar a pensar, a desarrollar criterio, a buscar alternativas, a crear, colaborar, respetar la diferencia y construir sobre ésta, se impone usar recursos digitales y no digitales que permitan aprender por la acción sobre el objeto de conocimiento y por interacción con otros aprendices y expertos.⁹

Las nuevas generaciones y la informática: Los niños y jóvenes de hoy en día gastan más tiempo usando juegos digitales, video juegos, la Internet y computadores, que el que le dedican a asistir a clases o ir a la escuela¹⁰. Son nativos digitales, les gusta la tecnología, disfrutan la sensación de control que tienen en estos ambientes, pues pueden hacer realidad las ideas que se les ocurren y ver sus efectos casi inmediatamente¹¹. Y nadie les ha enseñado formalmente, lo saben cómo hablan un idioma quienes han nacido en una comunidad que utiliza dicha lengua.

Haciendo usos informales de tecnologías digitales los niños y jóvenes usualmente no aprenden contenido escolar, pero desarrollan habilidades que tienen potencial educativo: aprender a reaccionar ante eventos que hay en los juegos (y cuando deja de suceder esto dejan de jugar el juego, éste deja de ser emocionante), aprenden a procesar información multimedia en ambientes donde no hay instrucciones pero sí una interfaz intuitiva y consistente (¡y a discernir lo que tiene sentido y no en ambientes multimedia interactivos!); aprenden a comunicarse con otros seres mediante uso de pseudos lenguajes e íconos que les permiten "conversar" ("chatear" equivalente de "to chat" en inglés) con eficiencia; también aprenden a buscar, procesar y generar información multimedia, simplemente porque toman parte de una comunidad que tiene cierta cultura digital, por lo menos a nivel funcional.

Los inmigrantes digitales, que somos típicamente los padres y los educadores de las nuevas generaciones de niños y jóvenes, estamos en franca desventaja frente a los nativos digitales, que son nuestros hijos y estudiantes. Nada más piense el lector ¿cuánto tiempo nos toma apropiar herramientas tan sencillas como la videograbadora, el digitalizador y el editor de videos, para producir caseramente la película que queremos?

⁹ A. Galvis, Oportunidades educativas de las TIC p. 3

¹⁰ (Downes, 1994; Huston, Wright, Marquis, & Green, 1999).

¹¹ (Prensky, 2001).

Sin embargo, podemos contar con un gran aliado que en un rato explora, prueba, ensaya, comparte con otros y nos puede ayudar a hacer lo que deseamos: nuestro nativo digital.

Y si esto es así, ¿por qué en las aulas de clase no hacemos lo mismo? ¿Por qué los educadores no integramos tecnologías de información y de comunicación que nos permitan mantener un diálogo, usando algo que aman nuestros estudiantes, apoyados en el uso de tantas cosas apasionantes que sólo con computadores, Internet y TIC's se pueden hacer? ¿Por qué no construir sobre el dominio digital que ellos tienen para incitarlos a llevar a cabo tareas interesantes y que caigan en su zona próxima de aprendizaje? Por supuesto que tenemos que saber qué se puede hacer con computadores, redes y TIC's, así como decidimos a explorar el potencial que hallemos, y a generar propuestas atrayentes para nuestros aliados digitales, nuestros estudiantes¹².

4.3.4 Clasificación de las TIC's. El contexto anterior era necesario, pues nos permite entender por qué no podemos hablar de TIC's sin tener en cuenta el enfoque educativo que queremos usar, así como las características fundamentales de los distintos tipos de medios y el nivel de cultura informática que pueden tener nativos e inmigrantes digitales.

Los enfoques educativo algorítmico y heurístico¹³, que son opuestos pero complementarios, se pueden instrumentar con tres tipos de medios transmisivos, activos e interactivos¹⁴, que también se complementan.

De este modo, al clasificar las TIC's tomando en cuenta estas dimensiones, estamos reconociendo sus propiedades fundamentales como medio e indicamos la posibilidad que tienen de apoyar el enfoque educativo al que son más cercanas, pero enfatizamos el papel vital que tiene quien facilita el proceso, y el enfoque que usa para hacerlo.

Enfoque algorítmico: Centrado en el que enseña, sigue reglas para una efectiva transmisión del que sabe hacia los que desean aprender, hay facilitación desde el centro.

Enfoque heurístico: Centrado en el que aprende, sigue principios que orientan la construcción individual o colaborativa de conocimiento, hay facilitación desde el lado.

Medios transmisivos: buscan apoyar la entrega efectiva de mensajes del emisor a los destinatarios.

¹² A. Galvis, Oportunidades educativas de las TIC p.

¹³ (Dwyer, 1995)

¹⁴ (Forté, 1998)

Medios activos: Buscan permitir que quien aprende actúe sobre el objeto de estudio y, a partir de la experiencia y reflexión, genere y afine sus ideas sobre el conocimiento que subyace a dicho objeto.

Medios interactivos: buscan permitir que el aprendizaje se dé a partir de diálogo constructivo, sincrónico asincrónico, entre co-aprendices que usan medios digitales para comunicarse¹⁵.

TIPOS DE TIC'S Y EJEMPLOS

1. TIC's eminentemente transmisivas:

Demostradores de procesos o productos.

Tutoriales para apropiación y afianzamiento de contenidos.

Ejercitadores de reglas o principios, con retroalimentación directa o indirecta.

Bibliotecas digitales, videotecas digitales, audio tecas digitales, enciclopedias digitales.

Sitios en la red para recopilación y distribución de información.

Sistemas para reconocimiento de patrones (imágenes, sonidos, textos, voz).

Sistemas de automatización de procesos, que ejecutan lo esperado dependiendo del estado de variables indicadoras del estado del sistema.

2. TIC's eminentemente activas:

Modeladores de fenómenos o de micro mundos.

Simuladores de procesos o de micro mundos.

Sensores digitales de calor, sonido, velocidad, acidez, color, altura con los cuales se alimentan modeladores y simuladores.

Digitalizadores y generadores de imágenes o de sonido.

Calculadoras portátiles, numéricas y gráficas.

Juguetes electrónicos: mascotas electrónicas.

¹⁵ A. Galvis, Oportunidades educativas de las TIC p. 5

Juegos individuales de: creatividad, azar, habilidad, competencia, roles.

Sistemas expertos en un dominio de contenido.

Traductores y correctores de idiomas, decodificadores de lenguaje natural.

Paquetes de procesamiento estadístico de datos.

Agentes inteligentes: buscadores y organizadores con inteligencia.

Herramientas de búsqueda y navegación en el ciberespacio.

Herramientas de productividad: procesador de texto, hoja de cálculo, procesador gráfico, organizador de información usando bases de datos.

Herramientas y lenguajes de autoría de: micro mundos, páginas Web, mapas conceptuales, programas de computador.

Herramientas multimediales creativas: editores de hipertextos, de películas, de sonidos, o de música.

Herramientas no automáticas para apoyar administración de: cursos, programas, finanzas, edificios.

Herramientas para compactar información digital.

Herramientas para transferir archivos digitales.

3. TIC's eminentemente interactivas:

Juegos en la red, colaborativos o de competencia, con argumentos cerrados o abiertos, en dos o tres dimensiones.

Sistemas de mensajería electrónica (e.g., MSN, AIM, ICQ), pizarras electrónicas, así como ambientes de CHAT textual o multimedial (video o audio conferencia) que permiten hacer diálogos sincrónicos.

Sistemas de correo electrónico textual o multimedial, sistemas de foros electrónicos moderados o no moderados, que permiten hacer diálogos asincrónicos.

4.3.5 Modelo pedagógico. Ante la ausencia de teorías completas que orienten la praxis educativa, diseñar un modelo pedagógico consiste en elegir, argumentadamente, una serie de principios que permitan sustentar la forma en que se lleva a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este proceso puede resumirse en tres elementos que interactúan: unos contenidos, un profesor y unos alumnos.

El modelo debe orientar el intento del profesor por favorecer el desarrollo del estudiante, en determinadas direcciones, relacionadas con un contenido. El patrón pedagógico, que se construye y luego se copia en la ejecución, debe indicar cuál ha de ser ese contenido, cómo presentarlo, en qué orden y tiempos puede abordarlo el estudiante, en qué forma y direcciones deberá trabajarse, cómo conviene que sean las interacciones del profesor con el estudiante y el contenido, cómo se regulará el progreso y se juzgarán sus resultados.

Podemos resumir que un modelo pedagógico debe ofrecer información sustentada que permita responder cuatro preguntas:

1. Qué se debe enseñar?
2. Cuándo enseñar?
3. Cómo enseñar?
4. Qué, cuándo y cómo evaluar?

El modelo pedagógico sería el que ilumina el proceso de decidir la respuesta que demos a cada uno de esos cuatro componentes. De modo que permitiría argumentar y justificar cuestiones como: por qué incluimos tal objetivo en este curso; por qué enseñamos este tema en este momento; por qué decidimos tal o cual actividad durante el curso; por qué utilizamos este instrumento de evaluación y no otro, etc. Y todo ello referido, en nuestro caso, a un ambiente de aprendizaje en el que se incorpora el uso de tecnologías telemáticas.

4.3.6 Teorías del aprendizaje

- Conductivismo

Esta teoría hace un énfasis en los contenidos y en la modificación de conducta, tiene una estructura racionalista, intencional y concibe un proceso racional de identificación de objetivos, contenidos, estrategias de aprendizaje y estrategias de evaluación. Su expositor es SKINNER.

Sus seguidores, en su mayoría, proponen que para conocer el proceso de aprendizaje, se observen conductas manifiestas (observables y concretas), actividad que consideran más objetiva y científica que la de los cognitivistas, para quienes el aprendizaje se basa en las ideas. Para los conductistas el aprendizaje es gradual y continuo, donde la fuerza aumenta paulatinamente al aumentar el número de ensayos.

Resumiéndose en como la teoría que caracteriza el aprendizaje como una vinculación o conexión de estímulos y respuestas.

El conductivismo establece que:

El aprendizaje es un cambio en la forma de comportamiento en función a los cambios del entorno.

Aprender resulta de la asociación de estímulos y respuestas.

Afirman que el proceso de aprendizaje no necesita tomar en cuenta pensamientos, porque estos aspectos internos dependen de quien aprende.

El aprendizaje requiere organizar los estímulos del ambiente de manera que los estudiantes puedan dar respuestas adecuadas y recibir el esfuerzo.

La enseñanza necesita establecer claves para que los alumnos puedan aprender los contenidos en pequeños pasos para que puedan ser dominados como una secuencia.

Es importante que los que se forman respondan con frecuencia, al igual que de de la retroalimentación sobre lo acertado de sus respuestas.

SKINNER en su teoría conductista plantea que la enseñanza es disponer gradualmente las contingencias de refuerzo. En cuanto al aprendizaje este es el resultado de la relación de estímulo – respuesta y de las aplicaciones de las contingencias de refuerzo. Los objetivos son establecidos por el docente deben ser detallados y expresar la conducta observable que se espera del estudiante. Según la secuencia y estrategia de instrucción afirma que el material se organiza en pequeños pasos, aplicando contingencias de refuerzo para que el estudiante participe activa y exitosamente. Y sobre la evaluación utiliza el criterio de evaluación de congruencia de logros con los objetivos. Utiliza el feedback (Equivalencia a retroalimentación o retroacción, y consiste en introducir los resultados obtenidos como datos para considerar al inicio del nuevo proceso, lo que permitirá rectificar - si procede - dicho proceso.) para reafirmar los aprendizajes en el estudiante

- Cognitivismo

Esta teoría hace un énfasis en un proceso dinámico y flexible, se interesa también por las relaciones sociales y el desarrollo personal. Su estructura es una programación flexible que concibe un proceso activo, donde la información debe estar relacionada con la estructura cognitiva, también se opone a los conocimientos adquiridos de manera automática y memorística. Sus expositores son: BRUNER y ROGERS.

El cognitivismo establece que:

El aprendizaje se equipara a cambios discretos del conocimiento más que los cambios en la probabilidad de la respuesta.

La adquisición del conocimiento se describe como una actividad mental que implica una codificación interna y una estructuración por parte del estudiante.

Sus principios son:

Énfasis en la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje.

Uso de análisis jerárquico para identificar e ilustrar relaciones de prerrequisitos.

Énfasis en la estructuración, organización y secuencia de la información para facilitar su óptimo procesamiento.

Creación de ambientes de aprendizaje que permitan y estimulen a los estudiantes a hacer conexiones con el material aprendido.

Según BRUNER la enseñanza es ayudar al estudiante a alcanzar el máximo de sus capacidades. El aprendizaje es captar la estructura confrontando situaciones nuevas con anteriores para transferir los aprendizajes. Los objetivos son un factor motivante y de orientación para el estudiante, involucra al docente y al estudiante en su formulación. En cuanto a la secuencia y estrategia de instrucción plantea que los contenidos están organizados a los estados de desarrollo, planteando tres tipos de representaciones: activa, icónica y simbólica, utilizando los métodos inductivo y deductivo en función de las necesidades del estudiante. El descubrimiento es el factor importante en la planificación de la instrucción. Y en la evaluación el estudiante debe conocer inmediatamente su evaluación tanto cuantitativa como cualitativamente, el objetivo final de la evaluación en el proceso instruccional es contribuir con la educación como un proceso sistemático.

Según ROGERS la enseñanza es facilitar el aprendizaje, el cual es propiciado por el docente, de manera que su significado este en función de sus experiencias y

motivaciones del medio ambiente. El aprendizaje es un proceso de búsqueda, fortalecimiento y desarrollo de las potencialidades del aprendiz. Los objetivos deben ser establecidos por el grupo en función de sus necesidades de aprendizaje. En cuanto a la secuencia y estrategia de instrucción los contenidos y materiales son seleccionados y organizados por docentes y estudiante en función de las necesidades del grupo. Y la evaluación el criterio de evaluación es establecida por el estudiante en función de los objetivos previstos. Plantea cuatro formas de auto evaluación a objeto de fomentar la responsabilidad del que aprende.

- **Constructivismo**

Esta teoría hace un énfasis en los procesos didácticos, centrada en el alumno y en su esquema de pensamiento. Tiene una estructura basada en una programación delineada en tres dimensiones: contenido, estudiante y contexto. También plantea que el punto de partida de toda programación es la experiencia y los conocimientos previos. Su expositor es DE GREGORY

El constructivismo es la idea que mantiene que el individuo, tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no es un mero producto del ambiente ni de un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. Esta teoría habla de un sujeto cognitivo aportante, que claramente rebasa a través de su labor constructiva lo que ofrece su entorno. De esta manera, según RIGO LEMINI (1992) se explica la génesis del comportamiento y el aprendizaje, los cual puede hacerse poniendo énfasis en los mecanismos de influencia sociocultural (vigotski), socio afectiva (wallon) o fundamentalmente intelectuales y endógenos (piaget).

DE GREGORY plantea que la enseñanza es una acción pedagógica intencional y provocada. En cuanto al aprendizaje es una actividad mental, dinámica, continua, intensiva, personalizada y autónoma. Según los objetivos propone al estudiante como constructor de su propio conocimiento capaz de reflexionar enriquecerlo y desarrollarlo. La secuencia y estrategia de instrucción detecta en el estudiante cuáles son sus intereses, actitudes, aptitudes, conocimientos previos para poder planificar y adecuar el proceso de enseñanza y aprendizaje a sus posibilidades reales e individuales. Y la evaluación la toma en cuenta como un proceso continuo de observación, atenta, comprensiva sobre la realidad observada que se debe desarrollar ajustada a la demanda de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

- El aprendizaje significativo de Ausubel

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel se centra en el aprendizaje de materias escolares fundamentalmente. La expresión "significativo" es utilizada por oposición a "memorístico" o "mecánico". Para que un contenido sea significativo ha de ser incorporado al conjunto de conocimientos del sujeto, relacionándolo con sus conocimientos previos.

Ausubel (1989) destaca la importancia del aprendizaje por recepción. Es decir, el contenido y estructura de la materia los organiza el profesor, el alumno "recibe". Dicha concepción del aprendizaje se opondría al aprendizaje por descubrimiento de Bruner. En cuanto a su influencia en el diseño de software educativo, Ausubel, refiriéndose a la instrucción programada y a la EAO, comenta que se trata de medios eficaces sobre todo para proponer situaciones de descubrimiento y simulaciones, pero no pueden sustituir la realidad del laboratorio.

Destaca también las posibilidades de los ordenadores en la enseñanza en tanto posibilitan el control de muchas variables de forma simultánea, si bien considera necesario que su utilización en este ámbito venga respaldada por "una teoría validada empíricamente de la recepción significativa y el aprendizaje por descubrimiento"¹⁶. Sin embargo, uno de los principales problemas de la EAO estriba en que "no proporciona interacción de los alumnos entre sí ni de éstos con el profesor"¹⁷. Señala también el papel fundamental del profesor, por lo que respecta a su capacidad como guía en el proceso instructivo ya que "ninguna computadora podrá jamás ser programada con respuestas a todas las preguntas que los estudiantes formularán (...) "¹⁸.

Por otra parte, prefiere la instrucción programada mediante libros y critica la técnica de fragmentación en pequeños pasos propia de la EAO inicial, y se muestra partidario de aquellos materiales bien estructurados que favorecen la individualización.

4.3.7 Principios pedagógicos. ¿Qué modelo pedagógico nos permitirá optimizar las ventajas de las tecnologías telemáticas y aminorar el efecto de sus desventajas? Esbozamos unos principios pedagógicos, no tanto prescriptivos sino a manera de ideas fuerza, que permitan decidir, argumentadamente, los cuatro componentes del currículum:

1. ¿Qué conviene enseñar en un ambiente de aprendizaje con TIC?

2. En este ambiente de aprendizaje, ¿cambian las secuencias de los contenidos y

¹⁶ (Ausubel, Novak y Hanesian, 1989, 339)

¹⁷ (Ausubel, Novak y Hanesian, 1989, 263)

¹⁸ (Ausubel, Novak y Hanesian, 1989, 339)

los tiempos en que se abordan?

3. ¿Cómo utilizar las nuevas tecnologías? ¿Cómo se configuran las interacciones del alumno con los contenidos, con el profesor, con los otros alumnos con la tecnología misma?

4. El uso de TIC ¿exige nuevas formas de regular el avance del proceso de aprendizaje? ¿Cómo habrán de ser los criterios e instrumentos para juzgar los resultados de aprendizaje en un ambiente de aprendizaje con TIC'S?

Principio 1

En un ambiente de aprendizaje con TIC'S, es pedagógicamente aconsejable incluir como contenido y objetivos las habilidades necesarias para aprender con eficiencia en ese entorno.

Principio 2

En un ambiente de aprendizaje con TIC'S, es deseable que los estudiantes participen en la concreción de los objetivos, con la intención de que los hagan propios.

Principio 3

Un ambiente de aprendizaje con nuevas tecnologías debe permitir al profesor y al alumno elegir secuencias alternativas y tiempos flexibles para abordar las actividades de aprendizaje.

Principio 4

Un ambiente de aprendizaje con TIC debe reunir las tres condiciones necesarias para el aprendizaje significativo¹⁹ significatividad lógica, significatividad psicológica y disposición para aprender significativamente.

Principio 5

Un ambiente de aprendizaje con TIC debe propiciar la contrastación de ideas y la colaboración constructiva entre los alumnos y el profesor.

Principio 6

En un ambiente de aprendizaje con TIC se debe atribuir al alumno un papel activo en las actividades de aprendizaje.

¹⁹ Ausubel 1976

Principio 7

Los aprendizajes propuestos en un ambiente de aprendizaje con TIC deben ser funcionales.

Principio 8

La evaluación en un ambiente de aprendizaje con TIC debe permitir al estudiante: comprender los objetivos, es decir, lo que se espera de él; anticipar las acciones necesarias para alcanzarlos; y hacer propios los criterios con los que pueda juzgar, él y otros, los resultados de su aprendizaje, sobre todo durante el proceso.

Principio 9

La integración de TIC'S en un ambiente de aprendizaje facilita la regulación del aprendizaje, al permitir que la información de retorno llegue oportunamente al alumno y al posibilitar la coevaluación, evaluación por pares y corresponsabilidad grupal sobre los resultados de un trabajo colaborativo.

Principio 10

La telemática facilita el dejar memoria ordenada y compartida del proceso de aprender, para facilitar su revisión y regular su avance.

Principio 11

Los diez principios anteriores no tienen validez para el ambiente de aprendizaje que usted diseñe y ponga en práctica a menos que los someta a reflexión sistemática, es decir, a investigación evaluativa.

5. METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se cataloga como un estudio exploratorio ya que este estudio tiene por objeto esencial familiarizar al investigador con un tema desconocido, novedoso o escasamente estudiado. Es el punto de partida para estudios posteriores de mayor profundidad, es decir los temas que en esta investigación se abordan carecen de estudios similares dentro del contexto de la Universidad de Nariño.

Este proyecto concierne también a un estudio descriptivo ya que busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice para este caso encontrar las condiciones actuales en las que se utilizan las TIC's en la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño.

Finalizando se afirma que la investigación se describe como Exploratoria-Descriptiva, ya que se refiere a una situación que no ha sido estudiada previamente arrojando resultados que darán a conocer los aspectos primordiales tratados en este proyecto.

5.2 DISEÑO METODOLÓGICO

Esta es una investigación no Experimental, ya que en la investigación no se manipula ninguna de las variables propuestas, y se utilizó la aplicación de encuestas. Así mismo es de tipo transeccional, ya que este tipo de investigación recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único y su propósito es describir variables y analizar su incidencia en un momento dado.

Esta investigación se centra en analizar las siguientes variables:

TIC's existentes en la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño

Utilización de las TIC's por parte de los docentes.

Posición de los docentes frente a las TIC's.

Integración de las TIC's en los programas de pregrado de la Facultad de Educación.

Capacitación de los docentes en cuanto a las TIC's

5.3 SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN

Gracias a la información suministrada en febrero del 2007 en OCARA (Oficina de Registro Académico) se logró conocer que la totalidad de docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño es de 32; y como el proyecto de investigación se centra en dicha facultad, no hubo necesidad de tomar un marco muestral sino que al contrario se trabajo con la totalidad de la población de esta facultad, buscando garantizar que los resultados que se obtengan sean altamente confiables y válidos.

VINCULACIÓN DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN	No. DE DOCENTES	PROPORCIÓN (%)
TIEMPO COMPLETO	11	34,38 %
TIEMPO COMPLETO OCASIONAL	6	18.75 %
HORA CÁTEDRA	7	21,88 %
OPS	1	3,13 %
POR SERVICIO A OTRO PROGRAMA	7	21,88 %
TOTAL	32	100 %

6. CATEGORÍAS DE ESTUDIO

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
1. INFORMACIÓN PERSONAL DEL DOCENTE	1.1 Información General	1.1.1 Edad 1.1.2 Título profesional 1.1.3 Institución educativa que otorgo el título 1.1.4 Nivel educativo 1.1.5 Tipo de vinculación a la facultad de educación 1.1.6 Experiencia laboral 1.1.7 Tiempo de trabajo en la Facultad de Educación 1.1.8 Programa académico en el cual ofrece asignaturas 1.1.9 Énfasis de desarrollo
2. TIC`S	2.1 TIC`S utilizadas	2.1.1 Sabe que son las TIC`S 2.1.2 Desde cuando las aplica 2.1.3 Sabe alguna clasificación 2.1.4 Qué opina sobre las TIC`S
	2.2 Recursos utilizados en las TIC`S	2.2.1 Medios Transmisivos 2.2.2 Medios activos 2.2.3 Medios interactivos
	2.3 Frecuencia de utilización de las TIC`S	2.2.4 Medios Transmisivos 2.2.5 Medios activos 2.2.6 Medios interactivos

	2.4 Formación sobre las TIC`S	2.2.7 Menos de 1 hora 2.2.8 Entre 1 a 2 horas 2.2.9 Entre 2 a 4 horas 2.2.10 Más de 4 horas 2.2.11 No las utiliza
3. MODELOS PEDAGÓGICOS DE APRENDIZAJE	3.1 Definición de aprendizaje asistido por TIC`S	3.1.1 Sabe que son los modelos de aprendizaje
	3.2 Enfoque modelos de aprendizaje	3.2.1 De los siguientes modelos de aprendizaje cual(es) son los que usa con más frecuencia: • Constructivismo • Conductivismo • Cognitivismo • Aprendizaje significativo 3.2.2 De las anteriores modelos cual(es) son mas aplicables a las TIC`S. Justifique.
	3.3 Desarrollo modelo y recursos	3.3.1 Las TIC`S se aplican más en su práctica docente en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La practica</li> <li>• En la teoría</li> <li>• En la investigación</li> </ul> 3.3.2 La Universidad consta de aulas especializadas para el diseño y desarrollo de las TIC`S? 3.3.3 Las TIC`S incrementan el aprendizaje de los estudiantes? 3.3.4 Con el uso de las TIC`S existe una mejor comunicación entre el docente y el estudiante?

7. ANÁLISIS RESULTADOS DE ENCUESTAS

Tabla 1. Edad de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

EDAD DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN	TOTAL
25-35 años	6 18,75%
36-45 años	8 25%
46-60 años	18 56,25%
Total por Columna	32 100%

La tabla 1 muestra que el porcentaje mayor equivalente a un 56.25% de los docentes están entre los 46 – 60 años de edad.

Grafica 1. Edad de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

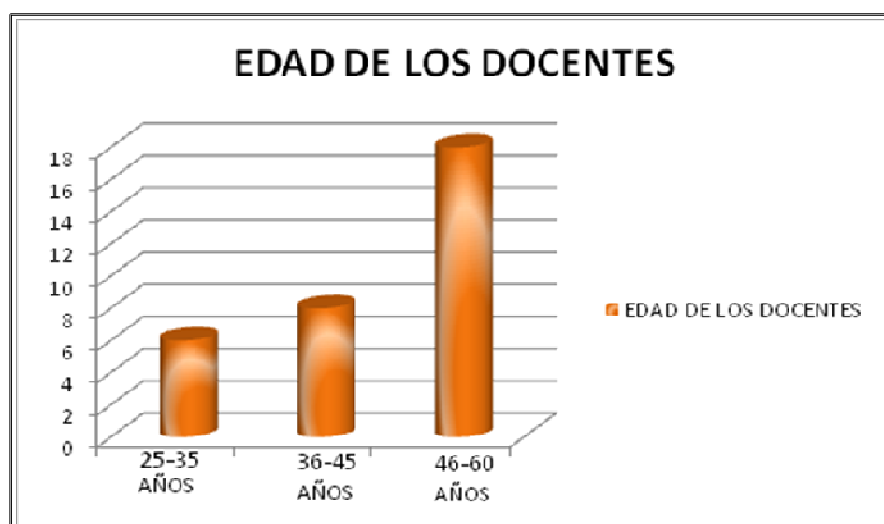


Tabla 2. Institución Educativa que otorgo el titulo a los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

INSTITUCIÓN EDUCATIVA QUE OTORGO EL TITULO AL DOCENTE DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN	TOTAL
Otras universidades	17 53,13%
Universidad de Nariño	15 46,88%
Total por Columna	32 100%

La tabla 2 muestra que el porcentaje mayor corresponde a un 53.13% equivalente a 17 docentes que han obtenido su titulo en diferentes universidades mientras un porcentaje correspondiente a 46.88% igual a 15 docentes los que han obtenido sus títulos profesionales en la Universidad de Nariño pero cabe resaltar que dentro del porcentaje mayor se encuentran varias universidades lo que unifica a los docentes de la Universidad de Nariño convirtiéndolos en la mayoría.

Grafica 2. Institución Educativa que otorgo el titulo a los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

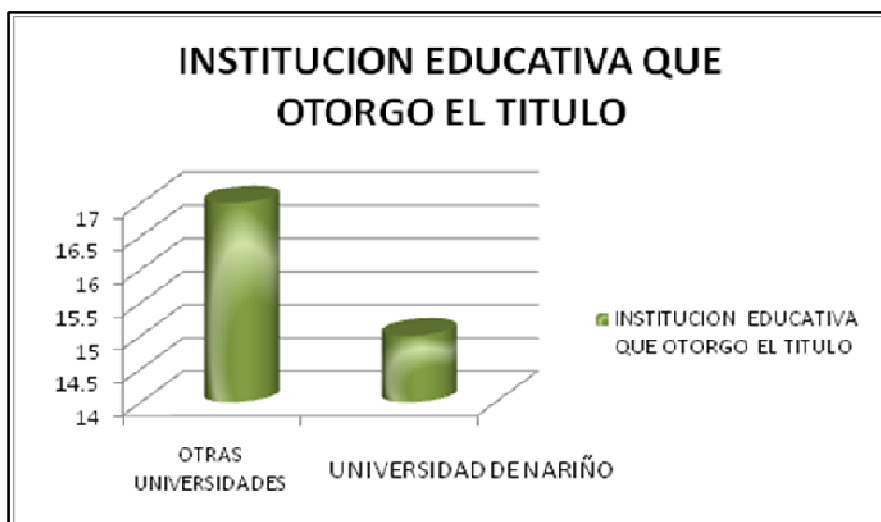


Tabla 3. Nivel educativo de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

NIVEL EDUCATIVO DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN	TOTAL
Especialización	6 18,75%
Maestría	18 56,25%
Doctorado	8 25%
Total por Columna	32 100%

La tabla 3 indica que la MAESTRIA es el nivel educativo que prevalece en la de la Facultad de Educación ya que el 56.25% igual a 18 de los 32 docentes poseen este nivel.

Grafica 3. Nivel educativo de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

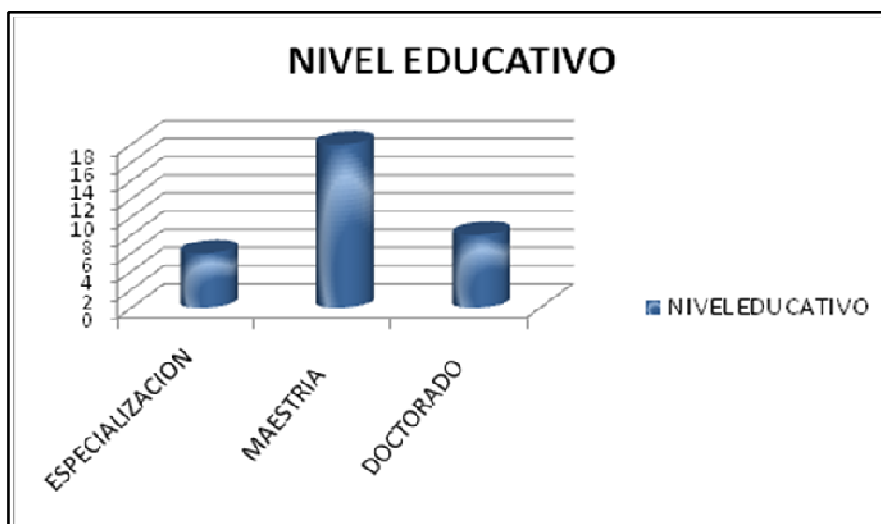


Tabla 4. Tipo de vinculación de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

TIPO DE VINCULACIÓN DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN	TOTAL
OPS	1 3,13%
Hora cátedra	7 21,88%
Tiempo completo ocasional	6 18,75%
Tiempo completo	11 34,38%
Por servicio a otro programa	7 21,88%
Total por Columna	32 100%

La tabla 4 muestra que el porcentaje más alto es de un 34.38% que corresponde a 11 de los 32 docentes que están vinculados a la facultad de Educación mediante TIEMPO COMPLETO.

Grafica 4. Tipo de vinculación de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

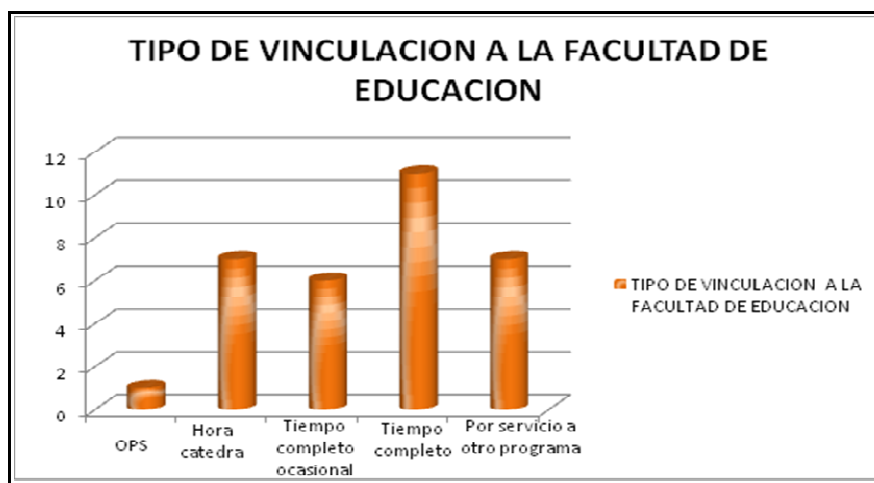


Tabla 5. Experiencia laboral de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

EXPERIENCIA LABORAL	TOTAL
1-10 años	14 43,75%
11-20 años	6 18,75%
21-30 años	7 21,875%
31-40 años	5 15,625%
Total por Columna	32 100%

La tabla 5 muestra que el porcentaje mayor corresponde a un valor de TIEMPO DE VINCULACIÓN entre 1 – 10 Años con 14 de los 32 docentes que corresponden a un porcentaje de 43,75%.

Grafica 5. Experiencia laboral de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

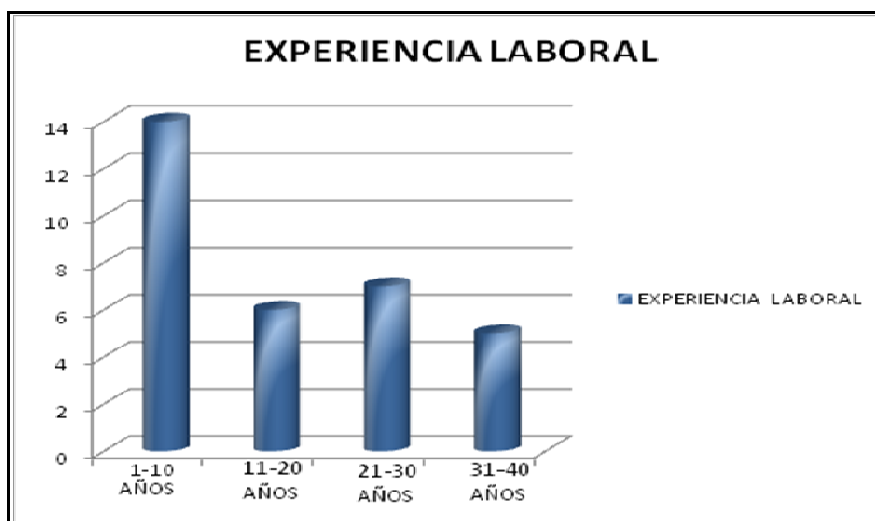


Tabla 6. Programa Académico en el cual ofrecen asignaturas los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

PROGRAMA ACADÉMICO EN EL CUAL OFRECEN ASIGNATURAS LOS DOCENTES	TOTAL
Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura	11 34,38%
Licenciatura en Ciencias Naturales con énfasis en Medio Ambiente	9 28,13%
Los dos Programas	12 37,50%
Total Por Columna	32 100%

La tabla 6 muestra que el porcentaje mayor es de 37.50% que corresponde a 12 de los 32 docentes que dictan clases en los DOS programas de la Facultad de Educación: “Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura” y “Licenciatura en Ciencias Naturales con Énfasis en Educación Ambiental”.

Grafica 6. Programa académico en el cual ofrecen asignaturas los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

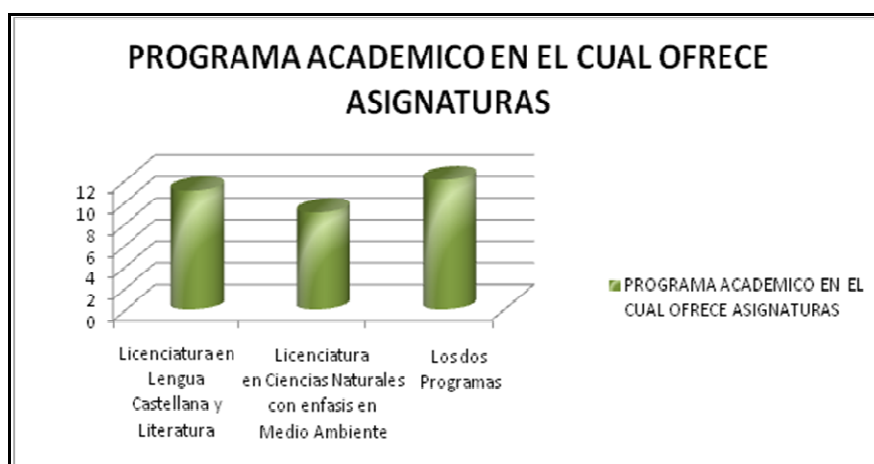


Tabla 7. Programa Académico en el cual desarrolla su énfasis los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

PROGRAMA ACADÉMICO	TOTAL
Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura	15 46,88%
Licenciatura en Ciencias Naturales con énfasis en Medio Ambiente	11 34,38%
Los dos Programas	6 18,75%
Total por Columna	32 100%

La tabla 7 señala que el 46.88% de los docentes equivalentes a 15 de los 32 desarrollan más su énfasis en “Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura”

Grafica 7. Programa académico en el cual desarrolla su énfasis los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

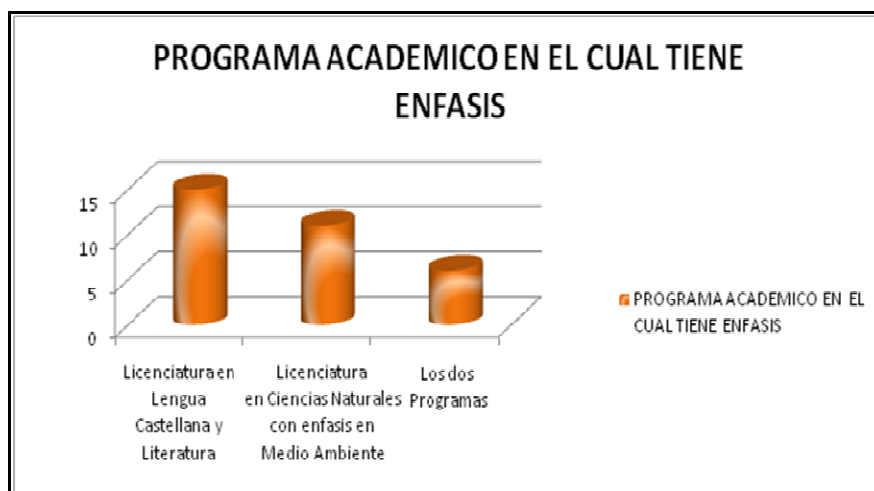


Tabla 8. Aplica las tic's en su práctica educativa los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

APLICAN LAS TIC'S EN SU PRÁCTICA EDUCATIVA	TOTAL
Algunas veces	16 50%
Casi siempre	11 34,38%
Siempre	5 15,63%
Total por Columna	32 100%

La tabla 8 muestra que un porcentaje correspondiente al 50% que es el equivalente a 16 de los 32 docentes de la Facultad de Educación que utilizan las TIC'S ALGUNAS VECES en el desarrollo de sus clases lo esperado sería un casi siempre o siempre, para nuestra investigación.

Grafica 8. Aplican las TIC'S en su práctica educativa los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

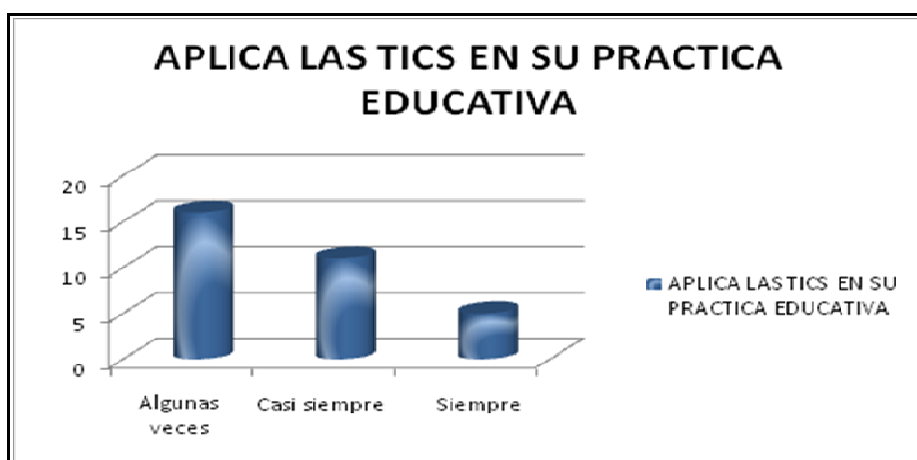


Tabla 9. Tiempo que aplican las tic's en su práctica educativa los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

TIEMPO QUE APLICAN LAS TIC'S EN SU PRACTICA EDUCATIVA	TOTAL
1-5 semestres	15 46,88%
6-10 semestres	10 31,25%
11-15 semestres	2 6,25%
16-20 semestres	3 9,38%
26-30 semestres	1 3,13%
46-50 semestres	1 3,13%
Total por columna	32 100%

La tabla 9 muestra que los docentes de la facultad de educación han empezado a emplear las TIC'S recientemente ya que un porcentaje equivalente al 46.88% que serían 15 de los 32 docentes los que las han utilizado entre 1 y 5 semestres

Grafica 9. Tiempo que aplican las TIC'S en su práctica educativa los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

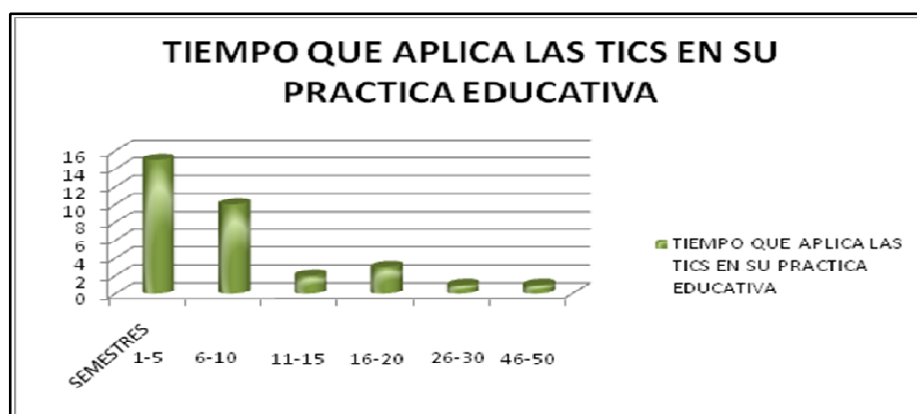


Tabla 10. Conocen alguna clasificación de las tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

CONOCEN ALGUNA CLASIFICACIÓN DE LAS TIC'S	TOTAL
Si	2 6,25%
No	30 93,75%
Total por columna	32 100%

La tabla 10 enseña que un 93.75% correspondiente a 30 de los 32 docentes NO conocen ninguna clasificación de las TIC'S

Grafica 10. Conocen alguna clasificación de las TIC'S los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

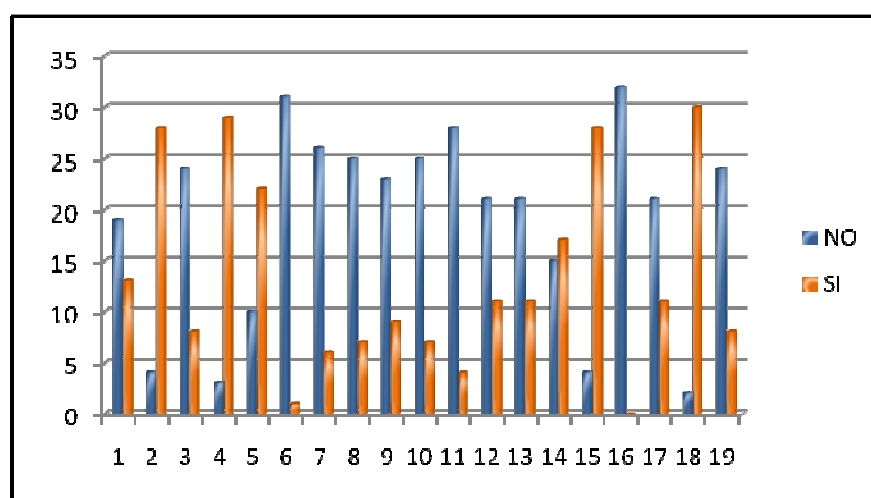


Tabla 11. Cuáles de los siguientes recursos han utilizado en su práctica pedagógica los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

RECURSOS UTILIZADOS EN LA PRACTICA DOCENTE	SI	NO	TOTAL
Enciclopedias digitales	13 40,625%	19 59,375%	32 100%
Pagina Web	28 87,5%	4 12,5%	32 100%
Tutoriales	8 25%	24 75%	32 100%
Utilización de video beam	29 90,625%	3 9,375%	32 100%
Audiovisuales	22 68,75%	10 31,25%	32 100%
Simuladores	1 3,125%	31 96,875%	32 100%
Laboratorios	6 18,75%	26 81,25%	32 100%
Calculadoras	7 21,875%	25 78,125%	32 100%
Juegos lúdicos	9 28,125%	23 71,875%	32 100%
Traductores	7 21,875%	25 78,125	32 100%
Software estadístico	4 12,5%	28 87,5%	32 100%
Motores de búsqueda	11 34,375%	21 65,625%	32 100%
Software de ofimática	11 34,375%	21 65,625%	32 100%
Programas multimedia	17 53,125%	15 46,875%	32 100%
Disquetes, CD, DVD, USB	28 87,5%	4 12,5%	32 100%
Juegos en red	0 0%	32 100%	32 100%
Messenger, chat	11 34,375%	21 65,625%	32 100%
Correo electrónico	30 93,75%	2 6,25%	32 100%
Foros en red	8 25%	24 75%	32 100%

Se observa en la tabla 11 que el recurso que más utilizan en su práctica pedagógica los docentes es el Correo electrónico con un porcentaje de 93,75% correspondiente a 30 docentes y el recurso menos utilizado son los Juegos en red con un porcentaje de 100%.

Grafica 11. Cuáles de los siguientes recursos han utilizado en su práctica pedagógica los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo a-2007



CONVENCIONES GRAFICO 11: (Números Horizontales 1- 19)

1. Enciclopedias digitales
2. Pagina Web
3. Tutoriales
4. Utilización de video Beam
5. Audiovisuales
6. Simuladores
7. Laboratorios
8. Calculadoras
9. Juegos lúdicos
10. Traductores
11. Software estadístico
12. Motores de búsqueda
13. Software de ofimática
14. Programas multimedia
15. Disquetes, CD, DVD, USB
16. Juegos en red
17. Messenger, chat

18. Correo electrónico

19. Foros en red

Tabla 12. Con que frecuencia utiliza los recursos de las tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

CONOCEN ALGUNA CLASIFICACIÓN DE LAS TIC'S	TOTAL
Menos de 1 hora	3 9,38%
Entre 1 y 2 horas	17 53,13%
Entre 2 y 4 horas	7 21,88%
Más de 4 horas	5 15,63%
Total por columna	32 100%

La tabla 12 enseña un porcentaje de 53.13% correspondiente a 17 de los 32 docentes utiliza las TIC'S solo entre 1 a 2 horas sería bueno que los docentes las utilizaran entre 2 a 4 horas o ideal sería que las usen más de 4 horas.

Grafica 12. Con qué frecuencia utilizan los recursos de las TIC'S los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

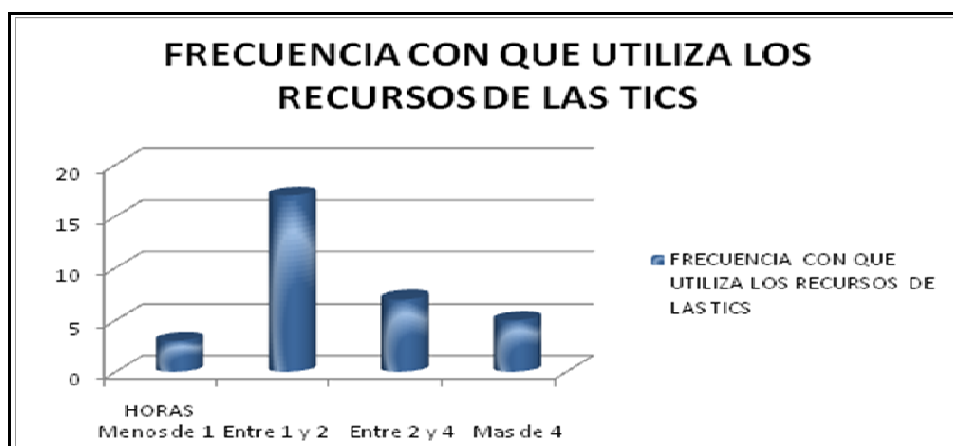


Tabla 13. Como se han capacitado en tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

COMO SE HA CAPACITADO EN LAS TIC'S	NO	SI	TOTAL
Cursos presénciales	30 93,75%	2 6,25%	32 100%
Cursos virtuales	30 93,75%	2 6,25%	32 100%
Es autodidacta	20 62,50%	12 37,50%	32 100%
En el trayecto de sus estudios	19 59,38%	13 40,63%	32 100%

Como se observa en la tabla 13 la mayoría de los docentes que son 13 de los 32 los que se han capacitado en las TIC'S en el trayecto de sus estudios, también se puede observar que los docentes autodidactas están en un segundo puesto con 12 docentes, y se tiene que los cursos presénciales y los virtuales no se han realizado.

Grafica 13. Como se han capacitado en TIC'S los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

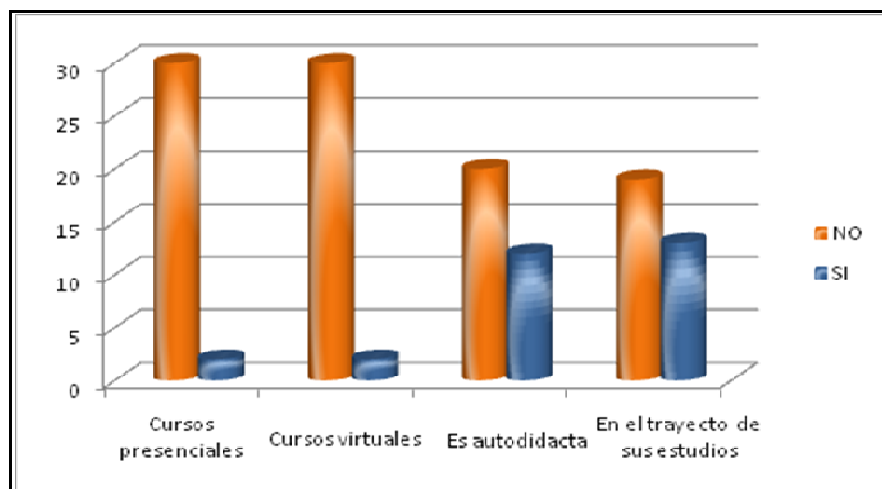


Tabla 14. La Universidad de Nariño ha colaborado con la capacitación en tic's a los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO A COLABORADO CON LA CAPACITACIÓN	TOTAL
Si	12 37,50%
No	20 62,50%
Total por columna	32 100%

Como se puede en la tabla 14 observar la Universidad de Nariño NO ha colaborado con los docentes en la capacitación acerca de las TIC'S, ya que 20 de los 32 docentes no han recibido el apoyo de la Universidad.

Grafica 14. La universidad de Nariño ha colaborado con la capacitación en TIC'S a los docentes de la facultad de educación de la universidad de Nariño. Periodo a-2007

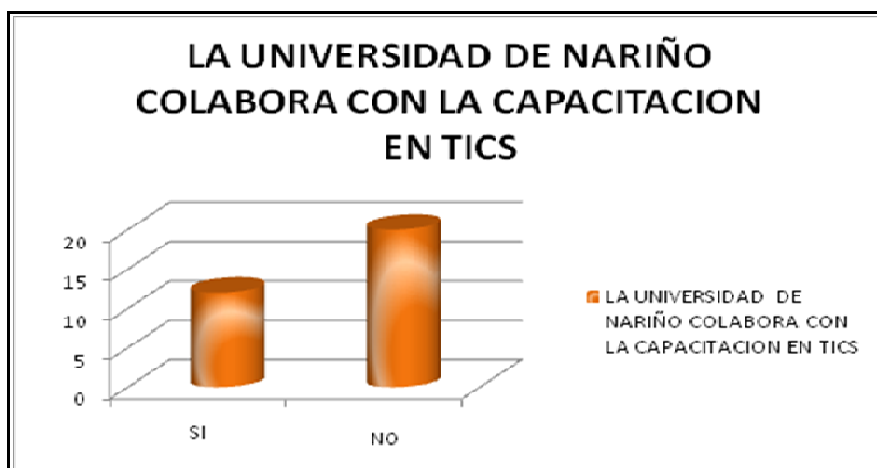


Tabla 15. Han desarrollado algún tipo de herramientas tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

HAN DESARROLLADO ALGÚN TIPO DE HERRAMIENTA TIC'S LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN	TOTAL
Si	10 31,25%
No	22 68,75%
Total por columna	32 100%

La tabla 15 muestra que la mayoría de los docentes de la Facultad de Educación que corresponde a un porcentaje significativo de 22 docentes NO han desarrollado ninguna herramienta TIC'S.

Grafica 15. Han desarrollado algún tipo de herramientas TIC'S los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

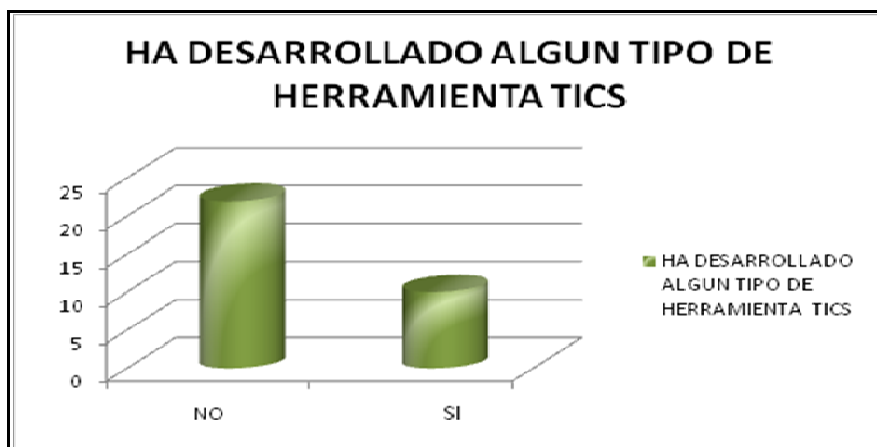


Tabla 16. Cuantas horas a la semana dictan clase a los Programas los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

CUANTAS HORAS A LA SEMANA DICTA CLASE A LOS PROGRAMAS	TOTAL
1-5 horas	11 34,38%
6-10 horas	12 37,50%
11-15 horas	9 28,13%
Total por columna	32 100%

La tabla 16 señala que la mayoría de docentes correspondiente a 12 de los 32 con un porcentaje de 37.5% dicta clase a la Facultad de Educación en un rango de 6 – 10 horas semanales.

Grafica 16. Cuantas horas a la semana dictan clase a los Programas los docentes de la facultad de educación de la universidad de Nariño. Periodo A-2007

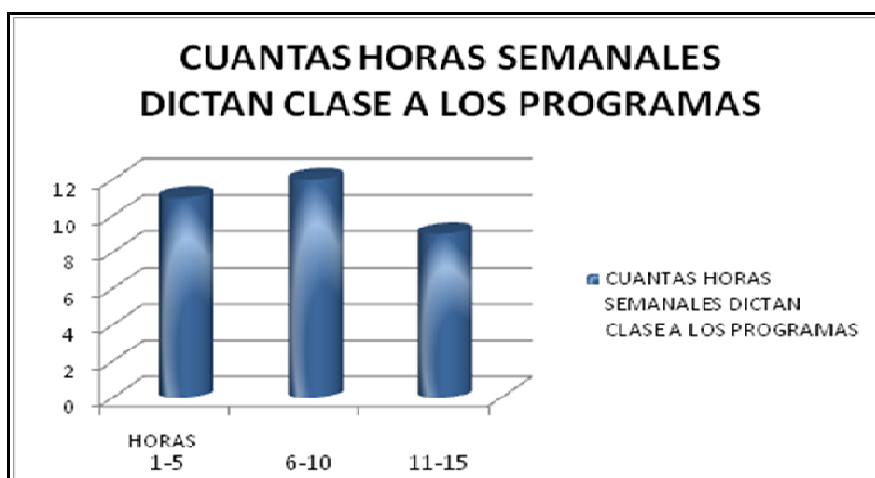


Tabla 17. De los siguientes Modelos de Aprendizaje cual o cuales utilizan los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

DE LOS SIGUIENTES MODELOS DE APRENDIZAJE CUAL O CUALES UTILIZAN LOS DOCENTES	TOTAL
Constructivismo	4 12,50%
Aprendizaje significativo	5 15,625%
Otros	3 9,375%
Varios	20 62,5%
Total por columna	32 100%

En la tabla 17 se encuentra que 18 de los 32 docentes utilizan VARIOS modelos de aprendizaje para el desarrollo de sus clases.

Grafica 17. De los siguientes Modelos de Aprendizaje cual o cuales utilizan los docentes de la facultad de educación de la universidad de Nariño. Periodo a-2007

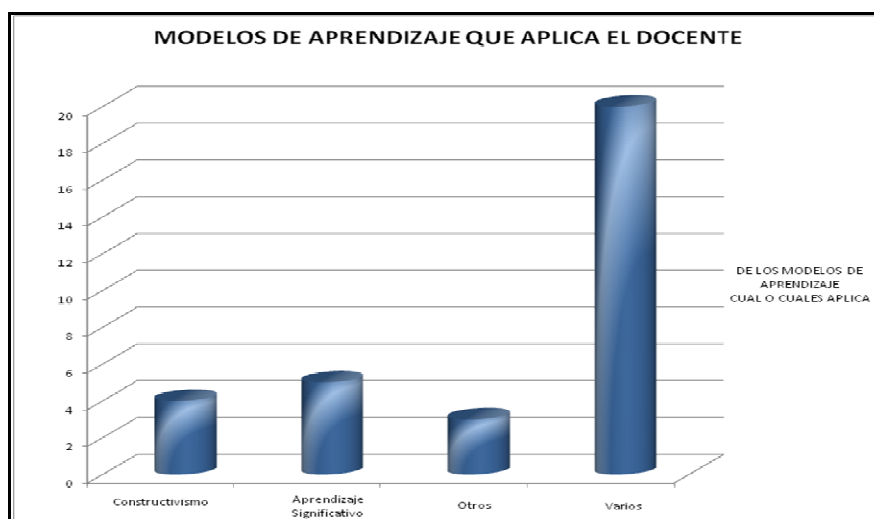


Tabla 18. De los siguientes modelos de aprendizaje cual o cuales son mas aplicables a las tic's para los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

DE LOS SIGUIENTES MODELOS CUAL ES MÁS APLICABLE A LAS TIC'S	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	NUNCA	SIEMPRE	TOTAL
Constructivismo	4 12,50%	11 34,38%	1 3,13%	16 50,00%	32 100%
Conductismo	12 37,50%	5 15,63%	9 28,13%	6 18,75%	32 100%
Cognitivismo	4 12,50%	10 31,25%	5 15,63%	13 40,63%	32 100%
Aprendizaje significativo	5 15,63%	11 34,38%	3 9,38%	13 40,63%	32 100%
Otros	4 12,50%	22 68,75%	0 0%	6 18,75%	32 100%

Para el análisis de La tabla 18 se tomara en cuenta el valor “SIEMPRE” de cada uno de los modelos sugeridos (Constructivismo, Conductismo, Aprendizaje Significativo, Aprendizaje por Descubrimiento y Otros), y se observa que en el caso del CONSTRUCTIVISMO el porcentaje mayor es del 50% igual a 16 de los 32 docentes que emplean el constructivismo SIEMPRE.

Grafica 18. De los siguientes modelos de aprendizaje cual o cuales son más aplicables a las TIC'S para los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo a-2007

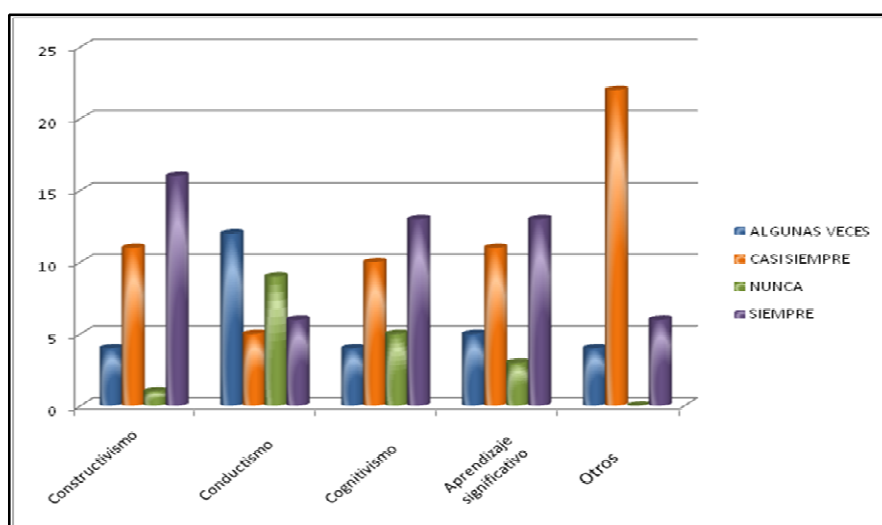


Tabla 19. En donde más aplican las tic's en su práctica pedagógica los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

EN DONDE APLICA MÁS SU PRACTICA PEDAGÓGICA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	NUNCA	SIEMPRE	TOTAL
Teoría	16 50,00%	7 21,88%	5 15,63%	4 12,50%	32 100%
Práctica	5 15,63%	11 34,38%	8 25,00%	8 25,00%	32 100%
Investigación	10 31,25%	10 31,25%	3 9,38%	9 28,13%	32 100%

Para el análisis de la tabla 19 se observa que la mayoría de los docentes aplican las TIC'S ALGUNAS VECES, pero para nuestra investigación buscamos que las TIC'S sean empleadas SIEMPRE entonces encontramos que en la INVESTIGACIÓN es en donde los docentes utilizan más las TIC'S ya que 9 de los 32 docentes las utilizan en este campo, pero se observa que en la practica 8 de los 32 docentes también las utilizan, entonces podemos concluir que las TIC'S se emplean de forma similar tanto en la investigación como en la práctica.

Grafica 19. En donde más aplican las TIC'S en su práctica pedagógica los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

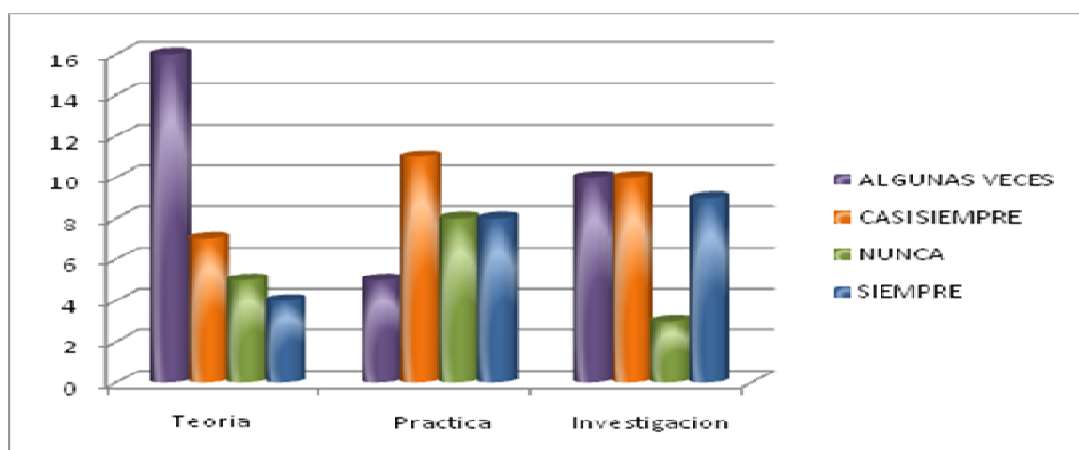


Tabla 20. Tienen acceso a aulas especializadas para el diseño y desarrollo de tic's los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

TIENEN ACCESO A AULAS ESPECIALIZADAS PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DE TIC'S	TOTAL
Siempre	2 6,25%
Casi siempre	1 3,13%
Algunas veces	19 59,38%
Nunca	5 15,63%
No las conoce	4 12,50%
No existen	1 3,13%
Total por columna	32 100%

En la tabla 20 se encuentra que un porcentaje significativo del 59.38% correspondiente a 19 de los 32 docentes tienen acceso a aulas especializadas para el diseño y desarrollo de TIC'S en la Universidad de Nariño ALGUNAS VECES, creemos que sería bueno que los docentes logren tener un mayor acceso a estas aulas.

Grafica 20. Tienen acceso a aulas especializadas para el diseño y desarrollo de TIC'S los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007



Tabla 21. Los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007 creen que las tic's incrementan el aprendizaje en los estudiantes

LAS TIC'S INCREMENTAN EL APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES	TOTAL
Totalmente de acuerdo	15 46,88%
Parcialmente de acuerdo	17 53,13%
Total por columna	32 100%

Para la tabla 21 se puede observar que un porcentaje significativo del 53.13% igual a 17 de los 32 están PARCIALMENTE DE ACUERDO en que las TIC's incrementan el aprendizaje de los estudiantes.

Grafica 21. Los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007 creen que las TIC'S incrementan el aprendizaje en los estudiantes

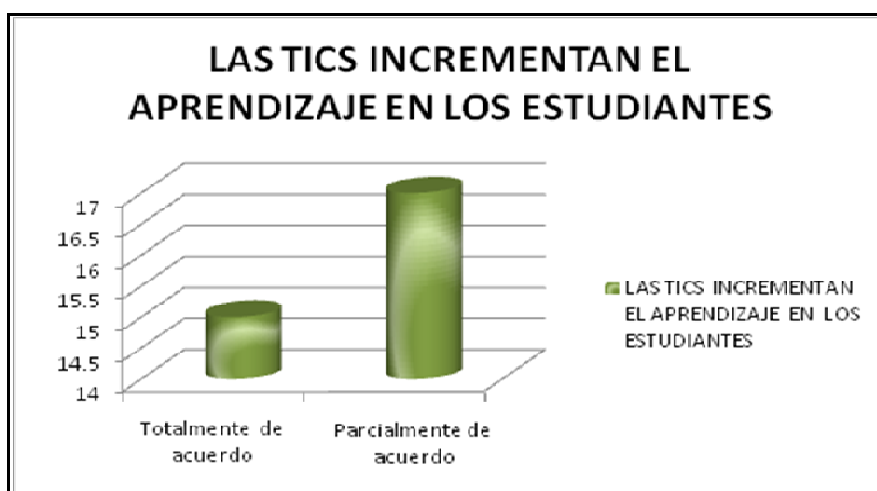


Tabla 22. Los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo a-2007 creen que con el uso de las TIC's en los modelos pedagógicos existe una mejor comunicación entre el docente y el estudiante.

CON EL USO DE LAS TIC'S EN LOS MODELOS PEDAGÓGICOS, EXISTE UNA MEJOR COMUNICACIÓN ENTRE EL DOCENTE Y EL ESTUDIANTE	TOTAL
Totalmente de acuerdo	12 37,50%
Parcialmente de acuerdo	20 62,50%
Total por Columna	32 100%

En la tabla 22 se observa que un porcentaje significativo del 62.5% igual a 20 de los 32 docentes están PARCIALMENTE DE ACUERDO en que con el uso las TIC's en los modelos pedagógicos existe una mejor comunicación entre el docente y el estudiante

Grafica 22. Los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007 creen que con el uso de las TIC's en los modelos pedagógicos existe una mejor comunicación entre el docente y el estudiante.

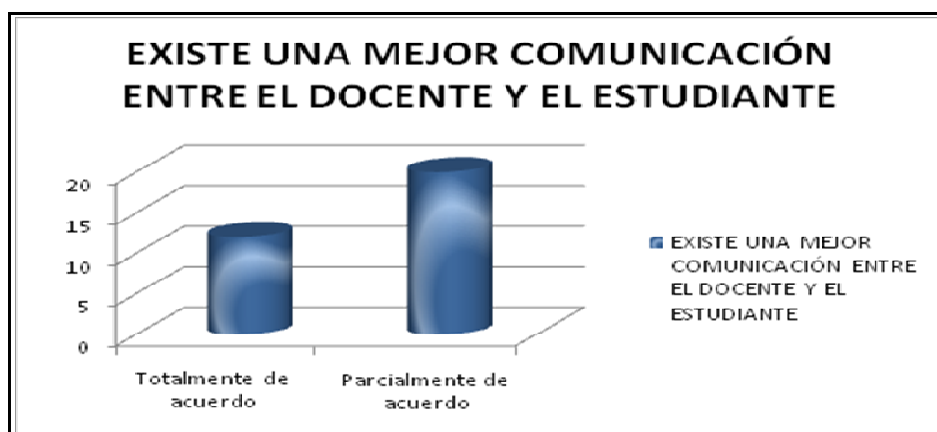


Tabla 23. Utilizan las TIC's como una herramienta para la enseñanza en el aula de clase los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo A -2007.

UTILIZAN LAS TIC'S COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA ENSEÑANZA EN EL AULA DE CLASE	TOTAL
Algunas veces	9 28,13%
Casi siempre	1 3,13%
Nunca	2 6,25%
Siempre	20 62,50%
Total por Columna	32 100%

En la tabla 23 la mayoría de los docentes con un porcentaje significativo del 62.5% igual a 20 de los 32 docentes de la facultad utilizan las TIC's SIEMPRE como una herramienta para la enseñanza en el aula de clase.

Grafica 23. Utilizan las TIC's como una herramienta para la enseñanza en el aula de clase los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo A -2007.

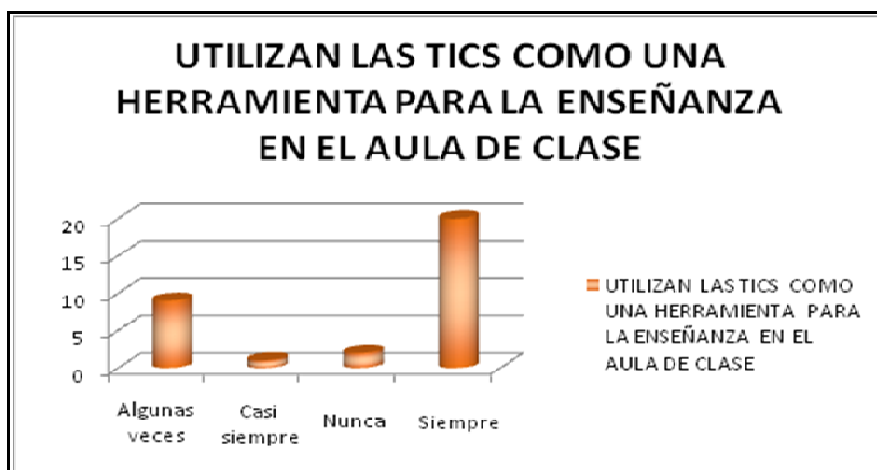


Tabla 24. Definición y opinión sobre las TIC'S por parte de los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo A -2007.

DEFINICIÓN Y OPINIÓN SOBRE LAS TIC'S	TOTAL
Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma	10 31,25%
Define las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación	11 34,38%
Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación	11 34,38%
Total por Columna	32 100%

De la tabla 24 se concluye que 21 docentes de la facultad aplican las TIC'S en su práctica pedagógica, pero que sus definiciones no siempre son enfocadas a la educación.

Grafica 24. Definición y opinión sobre las TIC'S por parte de los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño. Periodo A -2007.

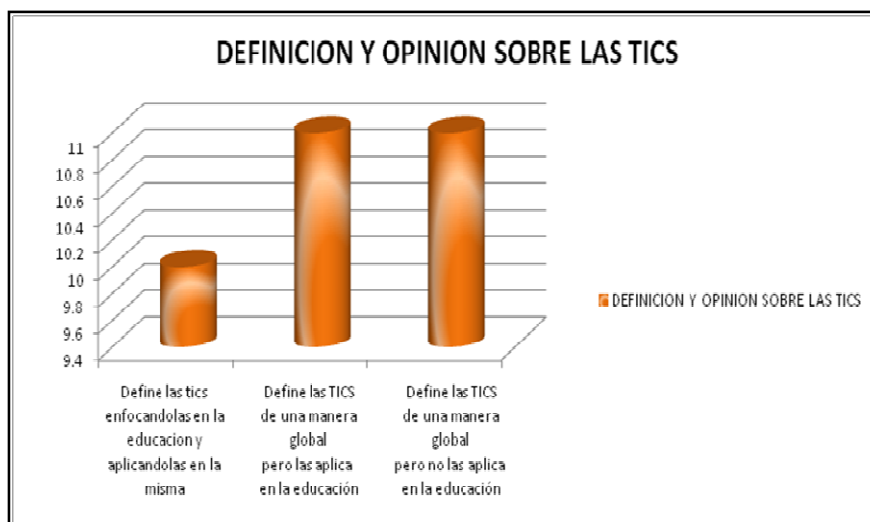


Tabla 25. Relación entre el Programa Académico donde presta su servicio y la Aplicación de las TIC'S por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007.

PROGRAMA ACADÉMICO	APLICA LAS TIC'S EN SU PRÁCTICA EDUCATIVA			
	ALGUNAS VECES LAS APLICA	CASI SIEMPRE LAS APLICA	SIEMPRE LAS APLICA	TOTAL
Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura	7 63,64%	2 18,18%	2 18,18%	100%
Licenciatura en Ciencias Naturales con Énfasis en Educación Ambiental	3 33,33%	4 44,44%	2 22,22%	100%
Las dos carreras	6 50,00%	5 41,67%	1 8,33%	100%
Total por Columna	16 50,00%	11 15,63%	5 34,38%	100%

Según la tabla 25 encontramos que de los 11 docentes del programa de Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura 7 docentes correspondientes a un 63.64% aplican las TIC'S en su práctica pedagógica algunas veces, también se encontró que de los 9 docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales con Énfasis en Educación Ambiental 4 docentes correspondientes a un 44.44% aplican las TIC'S casi siempre en su práctica educativa y de los 12 docentes que desarrollan su práctica pedagógica en las dos carreras se encontró que 6 de ellos correspondientes a un 50% aplican las TIC'S algunas veces, según estos datos las TIC'S no son muy importantes para el desarrollo de la práctica docente.

Grafica 25. Relación entre el Programa Académico donde presta su servicio y la Aplicación de las TIC'S por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

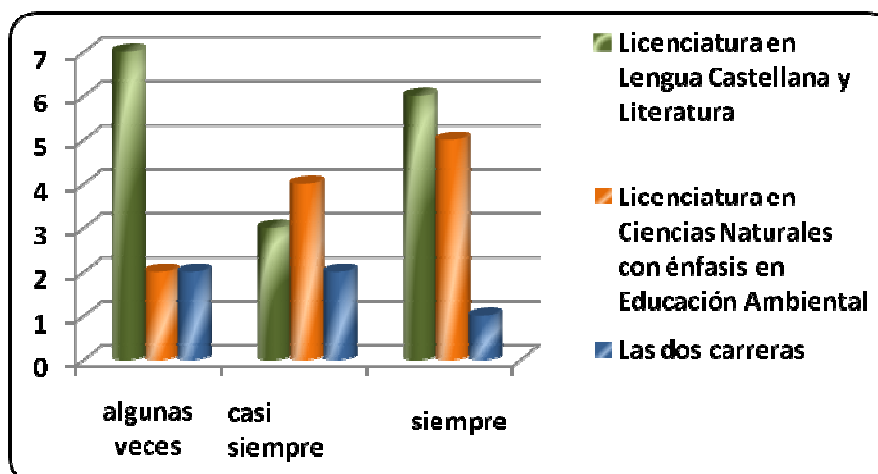


Tabla 26. Relación entre la vinculación y el nivel educativo de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A- 2007.

TIPO DE VINCULACIÓN	NIVEL EDUCATIVO			
	ESPECIALIZACIÓN	MAESTRÍA	DOCTORADO	TOTAL
OPS	0 0,00%	1 100%	0 0,00%	100%
Hora Cátedra	2 28,57%	4 57,14%	1 14,29%	100%
Tiempo completo ocasional	1 16,67%	4 66,67%	1 16,67%	100%
Tiempo completo	1 9,09%	4 36,36%	6 54,55%	100%
Por servicio a otro programa	2 28,57%	5 71,43%	0 0,00%	100%
Total por Columna	6 18,75%	18 56,25%	8 25,00%	100%

Según la tabla 26 se encontró que por OPS encontramos a 1 docente correspondiente al 100% el cual tiene un nivel educativo de Maestría; en cuanto a los 7 docentes de Hora Cátedra la mayoría 4 de ellos correspondientes al 57.14% tienen un nivel educativo de Maestría; para los 6 docentes de Tiempo Completo Ocasional se encontró que la mayoría con 4 docentes correspondientes al 66.67%

tienen un nivel educativo de Maestría; con los 11 docentes de Tiempo Completo se encontró que la mayoría correspondiente a 4 con un porcentaje del 36.36% también tienen un nivel educativo de Maestría y para los 7 docentes vinculados a la Facultad Por Servicio a Otro Programa se encontró que la mayoría con 5 docentes con un porcentaje del 71.43% que nuevamente tienen un nivel educativo de Maestría; concluyendo que el nivel educativo que prima en la Facultad de Educación es la Maestría.

Grafica 26. Relación entre la vinculación y el nivel educativo de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A- 2007.

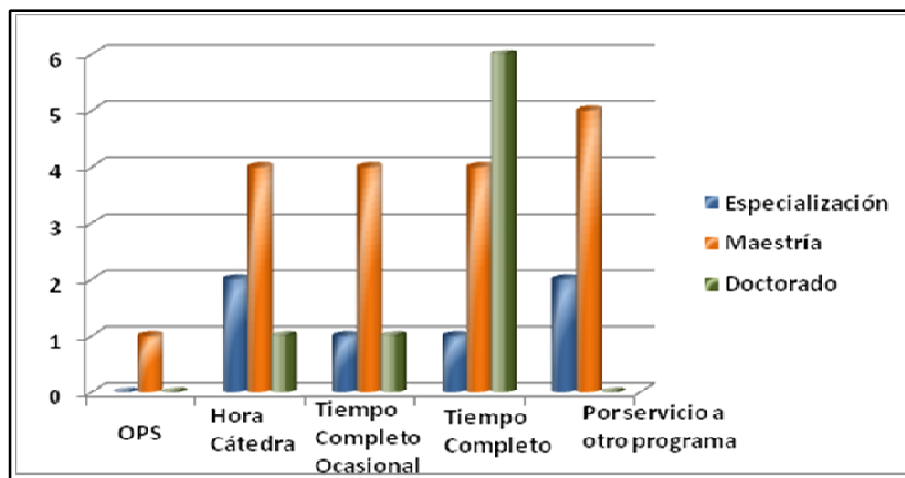


Tabla 27. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (Cursos presénciales) por parte de la Universidad de Nariño hacia los Docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007.

COLABORACIÓN DE LA UNIVERSIDAD	CAPACITACIÓN TIC's (CURSOS PRESENCIALES)		
	NO SE HA CAPACITADO A TRAVÉS DE CURSOS PRESENCIALES	SI SE HA CAPACITADO A TRAVÉS DE CURSOS PRESENCIALES	TOTAL
SI colabora la Universidad en la Capacitación	5 41,67%	7 58,33%	100%
NO colabora la Universidad en la Capacitación	16 80,00%	4 20,00%	100%
Total por Columna	21 65,63%	11 34,38%	100%

Según la tabla 27 en cuanto a Si la Universidad colabora con la capacitación de las TIC'S a través de cursos presénciales de los 12 docentes, la mayoría con 7 docentes correspondientes a un 58.53% respondieron que la Universidad SI les ha colaborado mediante capacitaciones; y a la No colaboración con la capacitación a través de cursos presénciales de los 20 docentes, 16 docentes correspondientes a un 80% respondieron que la Universidad NO les ha colaborado en las capacitaciones, La conclusión a esta gráfica es que la Universidad No ha colaborado con la capacitación en las TIC'S a través de cursos presénciales.

Grafica 27. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (Cursos presenciales) por parte de la Universidad de Nariño hacia los Docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007.

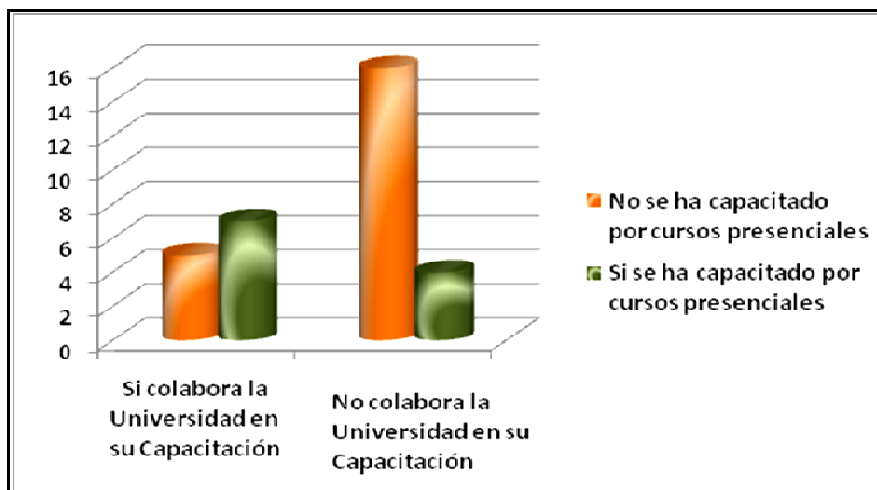


Tabla 28. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (Cursos Virtuales o a distancia) por parte de la Universidad de Nariño hacia los docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007.

COLABORACIÓN DE LA UNIVERSIDAD	CAPACITACIÓN TIC'S (CURSOS VIRTUALES O A DISTANCIA)		
	NO SE HA CAPACITADO A TRAVÉS DE CURSOS VIRTUALES	SI SE HA CAPACITADO A TRAVÉS DE CURSOS VIRTUALES	TOTAL
SI colabora la Universidad en la Capacitación	11 91,67%	1 8,33%	100%
NO colabora la Universidad en la Capacitación	19 95,00%	1 5,00%	100%
Total por Columna	30 93,75%	2 6,25%	100%

Según la tabla 28 en cuanto a Si la Universidad colabora con la capacitación de las TIC'S a través de cursos virtuales de los 12 docentes, la mayoría igual a 11 docentes correspondientes a un 91.67% respondieron que La Universidad Si les colabora en su capacitación; y a la No colaboración con la capacitación a través

de cursos presenciales de los 20 docentes, la mayoría igual a 19 docentes correspondientes a un 95% respondieron que la Universidad NO les colabora en la capacitación, La conclusión a esta gráfica es que la Universidad No ha colaborado con la capacitación en las TIC'S a través de cursos Virtuales.

Grafica 28. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (Cursos Virtuales o a distancia) por parte de la Universidad de Nariño hacia los docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007.

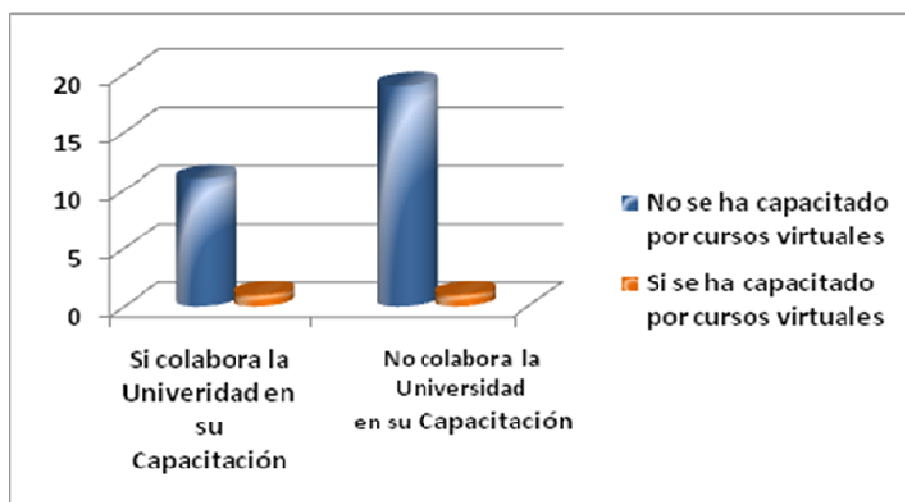


Tabla 29. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (es Autodidacta) por parte de la Universidad de Nariño hacia los Docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007.

COLABORACIÓN DE LA UNIVERSIDAD	CAPACITACIÓN TIC'S (ES AUTODIDACTA)		
	NO ES AUTODIDACTA	SI ES AUTODIDACTA	TOTAL
SI colabora la Universidad en la Capacitación	11 91,67%	1 8,33%	100%
NO colabora la Universidad en la Capacitación	9 45,00%	11 55,00%	100%
Total por Columna	20 62,50%	12 37,50%	100%

Según la tabla 29 en cuanto a Si la Universidad colabora con la capacitación de las TIC'S en cuanto a los docentes sean autodidactas de los 12 docentes, la gran mayoría con 11 docentes correspondientes a un 91.67% respondieron que La Universidad No les colabora en su capacitación y no son autodidactas; y a la No colaboración con la capacitación en cuanto a los docentes sean autodidactas de los 20 docentes, la mayoría con 11 docentes correspondientes a un 55% respondieron que la Universidad NO les colabora en la capacitación pero si son autodidactas, La conclusión a esta gráfica es que la Universidad No ha colaborado con la capacitación en las TIC'S con los docentes autodidactas.

Grafica 29. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (es Autodidacta) por parte de la Universidad de Nariño hacia los Docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007.

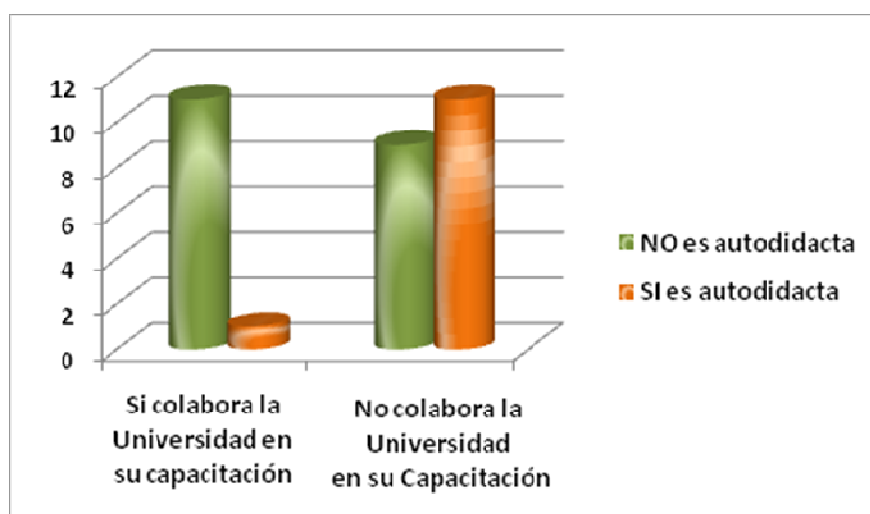


Tabla 30. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (Trayecto de sus estudios) por parte de la Universidad de Nariño hacia los Docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007.

COLABORACIÓN DE LA UNIVERSIDAD	CAPACITACIÓN TIC'S (TRAYECTO DE SUS ESTUDIOS)		
	NO SE HA CAPACITADO EN EL TRAYECTO DE SUS ESTUDIOS	SI SE HA CAPACITADO EN EL TRAYECTO DE SUS ESTUDIOS	TOTAL
SI colabora la Universidad en la Capacitación	8 66,67%	4 33,33%	100%
NO colabora la Universidad en la Capacitación	11 55,00%	9 45,00%	100%
Total por Columna	19 59,38%	13 40,63%	100%

Según la tabla 30 en cuanto a Si la Universidad colabora con la capacitación de las TIC'S en el trayecto de sus estudios de los 12 docentes de los cuales 8 docentes correspondientes a un 66.67% respondieron que La Universidad Si les colabora en su capacitación pero no lo han hecho en el trayecto de sus estudios; y a la No colaboración con la capacitación de los 20 docentes de los cuales 11 docentes correspondientes a un 55% respondieron que la Universidad NO les colabora en la capacitación y no se han capacitado en el trayecto de sus estudios, La conclusión a esta gráfica es que la Universidad No ha colaborado con la capacitación en las TIC'S con los docentes en el trayecto de sus estudios.

Grafica 30. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S (Trayecto de sus estudios) por parte de la Universidad de Nariño hacia los Docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007.

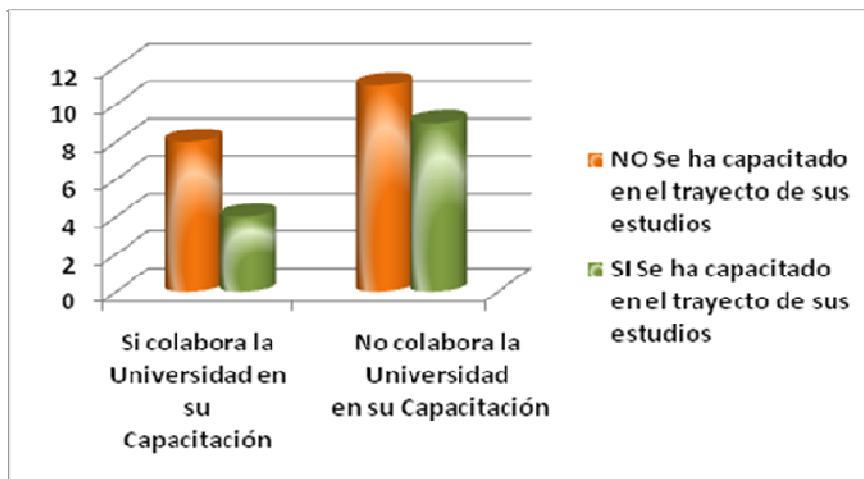


Tabla 31. Conclusión a las gráficas 3, 4, 5 y 6. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S por parte de la Universidad de Nariño hacia los docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007

Según la tabla 31 (concluyendo los cuadros 3, 4, 5 y 6) podemos concluir que la Universidad NO ha colaborado en la capacitación acerca de las TIC'S, ya que se puede observar claramente que siempre la mayoría de los docentes respondieron que no habían recibido ayuda por parte de la Universidad.

COLABORACIÓN DE LA UNIVERSIDAD	TIPO DE CAPACITACIÓN EN LAS TIC'S				TOTAL
	CURSOS PRESENCIALES	CURSOS VIRTUALES	AUTODIDACTA	TRAYECTO DE SUS ESTUDIOS	
SI colabora la Universidad en la Capacitación	11 34.38%	2 6.25%	12 37.50%	13 40.63%	100%
NO colabora la Universidad en la Capacitación	21 65.63%	30 93.75%	20 62.50%	19 59.38%	100%

Grafica 31. Conclusión a las gráficas 3, 4, 5 y 6. Relación entre colaboración de la Universidad y el tipo de capacitación en las TIC'S por parte de la Universidad de Nariño hacia los docentes de la Facultad de Educación de la misma Universidad. Periodo A-2007

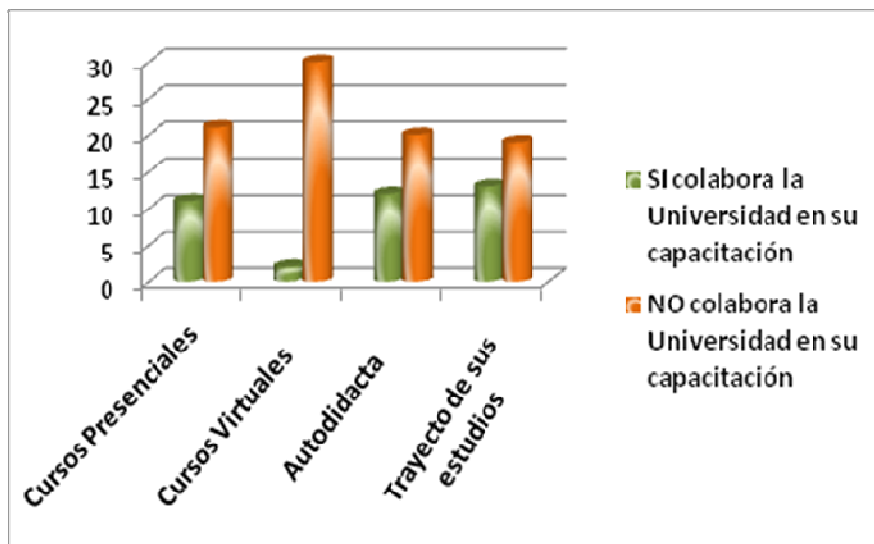


Tabla 32. Relación entre la intensidad horaria semanal donde presta sus servicios y la frecuencia con que usa los recursos utilizados en las TIC'S en su práctica educativa por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

INTENSIDAD HORARIA SEMANAL QUE PRESTA SUS SERVICIOS A LA FACULTAD	Frecuencia de uso de las TIC'S (horas)				TOTAL
	MENOS DE 1 HORA	1 A 2 HORAS	3 A 4 HORAS	MÁS DE 4 HORAS	
1 a 5 horas semanales	0 0,00%	8 72,73%	1 9,09%	2 18,18%	100%
6 a 10 horas semanales	3 25,00%	5 41,67%	4 33,33%	0 0,00%	100%
11 a 15 horas semanales	0 0,00%	4 44,44%	2 22,22%	3 33,33%	100%
Total por Columna	3 9,38%	17 53,13%	7 21,88%	5 15,63%	100%

Según la tabla 32 de los 11 docentes que dictan clases entre 1 a 5 horas semanales 8 docentes correspondientes a un 72.73% utilizan las TIC'S entre 1 a 2 horas, de los 12 docentes que dictan clases entre 6 a 10 horas semanales 5 de ellos correspondiente a 41.67% las utilizan entre 1 a 2 horas, y de los 9 docentes que dictan clases entre 11 a 15 horas semanales la mayoría 4 docentes correspondiente al 44.44% las utilizan entre 1 a 2 horas. Se podría concluir que en un rango de 1 a 15 horas semanales que dictan clases los 32 docentes la gran mayoría tan solo las utilizan entre 1 a 2 horas es decir que las TIC'S no son muy empleadas en la práctica educativa de los docentes.

Grafica 32. Relación entre la intensidad horaria semanal donde presta sus servicios y la frecuencia con que usa los recursos utilizados en las TIC'S en su práctica educativa por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

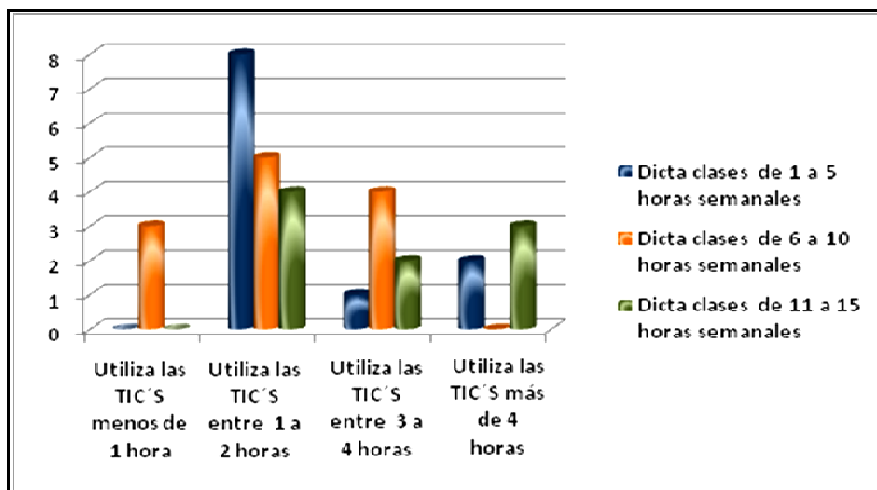


Tabla 33. Relación entre la definición de las TIC'S y el tipo de vinculación de los docentes con la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

DEFINICIÓN DE LAS TIC'S	TIPO DE VINCULACIÓN A LA FACULTAD DE EDUCACIÓN					TOTAL
	OPS	HORA CÁTEDRA	TIEMPO COMPLETO OCASIONAL	TIEMPO COMPLETO	POR SERVICIO A OTRO PROGRAMA	
Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma	0 0,00%	3 30,00%	2 20,00%	3 30,00%	2 20,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación	1 9,09%	1 9,09%	2 18,18%	6 54,55%	1 9,09%	100%
Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación	0 0,00%	3 27,27%	2 18,18%	2 18,18%	4 36,36%	100%
Total por Columna	1 3,13%	7 21,88%	6 18,75%	11 34,38%	7 21,88%	100%

Según la tabla 33 de los 10 docentes que definieron y enfocaron las TIC'S en la educación se encontraron 3 docentes correspondientes al 30% que están vinculados a la Facultad de Educación mediante Hora Cátedra al igual que 3 docentes correspondientes al 30% que están vinculados a la Facultad de Educación mediante Tiempo Completo; en cuanto a los 11 docentes que Definen las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación se encontró una mayoría equivalente a 6 docentes con un porcentaje del 54.55% que están vinculados a la Facultad de educación mediante Tiempo Completo y en cuanto a los 11 docentes que Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación se encontró una mayoría equivalente a 4 docentes con un porcentaje del 36.36% que están vinculados a la Facultad por servicio a otro programa; se concluye que no existe un gran conocimiento sobre que son las TIC'S ya que tan solo 6 de los 32 docentes definieron que son las TIC'S y las aplicaron en la educación.

Grafica 33. Relación entre la definición de las TIC'S y el tipo de vinculación de los docentes con la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

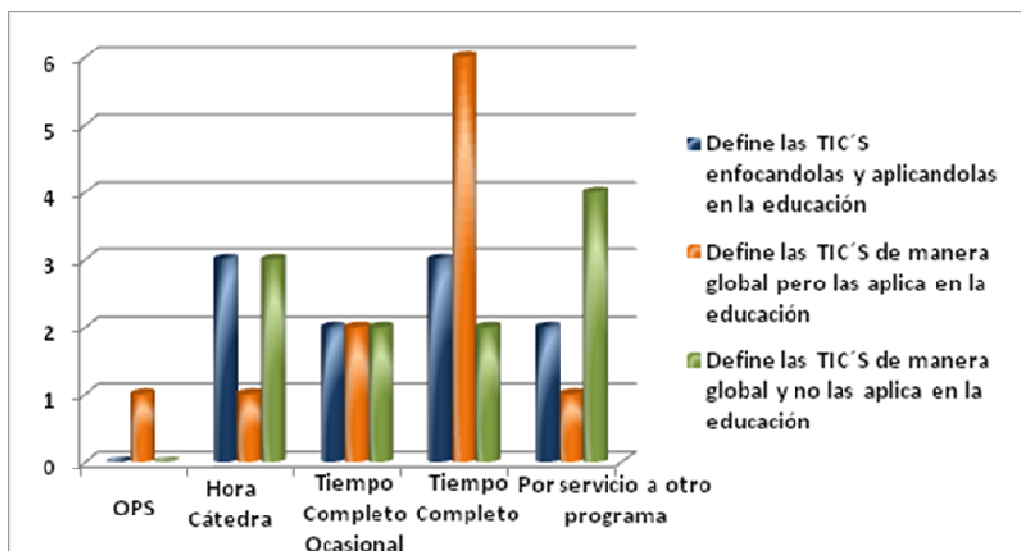


Tabla 34. Relación entre La definición de las TIC'S y el programa Académico en el cual ofrece las asignaturas los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

DEFINICION DE TIC'S	PROGRAMA ACADÉMICO EN EL CUAL OFRECE ASIGNATURAS			
	LICENCIATURA EN LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL	LAS DOS CARRERAS	TOTAL
Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma	3 30,00%	4 40,00%	3 30,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación	1 9,09%	3 27,27%	7 63,64%	100%
Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación	7 63,64%	2 18,18%	2 18,18%	100%
Total por Columna	11 34,38%	9 28,13%	12 37,50%	100%

Según la tabla 34; de los 10 docentes que definen las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma 4 de ellos correspondiente al 40% pertenecen al programa de Licenciatura en Ciencias Naturales con énfasis en Educación Ambiental; de los 11 docentes que definen las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación 7 de ellos con un porcentaje del 63.64% pertenecen a las dos carreras y de los 11 docentes que Definen las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación 7 de ellos con un porcentaje del 63.64% pertenecen al programa de Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura; teniendo en cuenta estos datos se observa que la mayoría de los docentes no definen las TIC'S y no las enfocan en la educación.

Grafica 34. Relación entre La definición de las TIC'S y el programa Académico en el cual ofrece las asignaturas los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

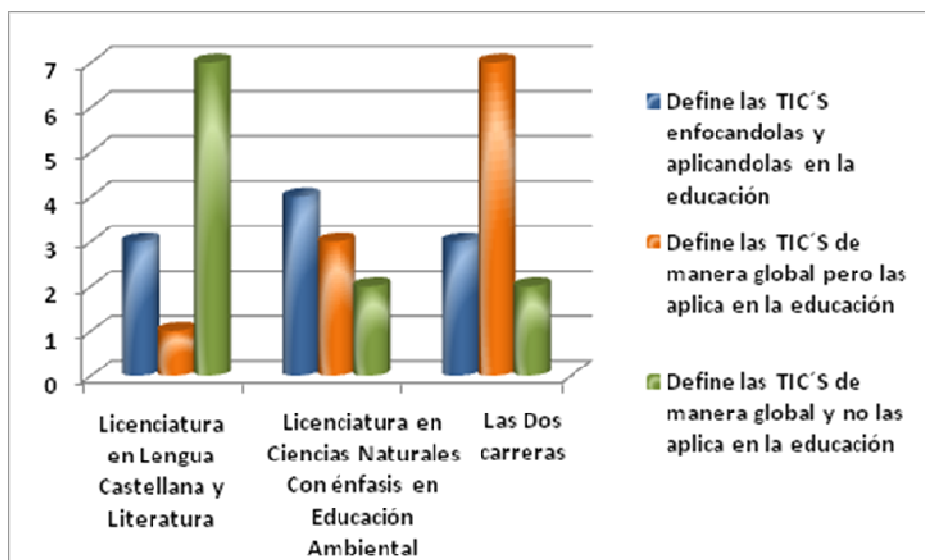


Tabla 35. Relación entre La definición de las TIC'S y la aplicación de las TIC'S en la práctica educativa por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

DEFINICION DE TIC'S	APLICA LAS TIC'S EN SU PRÁCTICA EDUCATIVA			
	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE	TOTAL
Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma	6 60,00%	4 40,00%	0 0,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación	4 36,36%	5 45,45%	2 18,18%	100%
Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación	6 54,55%	2 18,18%	3 27,27%	100%
Total por Columna	16 50,00%	11 34,38%	5 15,63%	100%

Según la tabla 35 de los 10 docentes que definen las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma son la mayoría con 6 docentes con un porcentaje del 60%, los que las utilizan Algunas veces; de los 11 docentes que definen las TIC'S de una manera global pero las aplican en la educación la mayoría con 5 docentes con un porcentaje igual a 45.45% las utilizan Casi Siempre y de los 11 docentes que definen las TIC'S de una manera global y no las aplican en la educación la mayoría con 6 docentes con un porcentaje correspondiente al 54.55% las utilizan Casi Siempre aquí podemos encontrar una discrepancia ya que a pesar de no definir las TIC'S y no aplicarlas en la educación dicen usarlas Casi siempre a nuestra manera de ver si no se conocen a ciencia cierta que son no se las podría utilizar como dicen los docentes; concluyendo esta grafica podemos observar que tan solo 6 de los 32 docentes que si definen las TIC'S y si las aplican en la educación las utilizan algunas veces que es una minúscula cantidad de docentes.

Grafica 35. Relación entre La definición de las TIC'S y la aplicación de las TIC'S en la práctica educativa por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

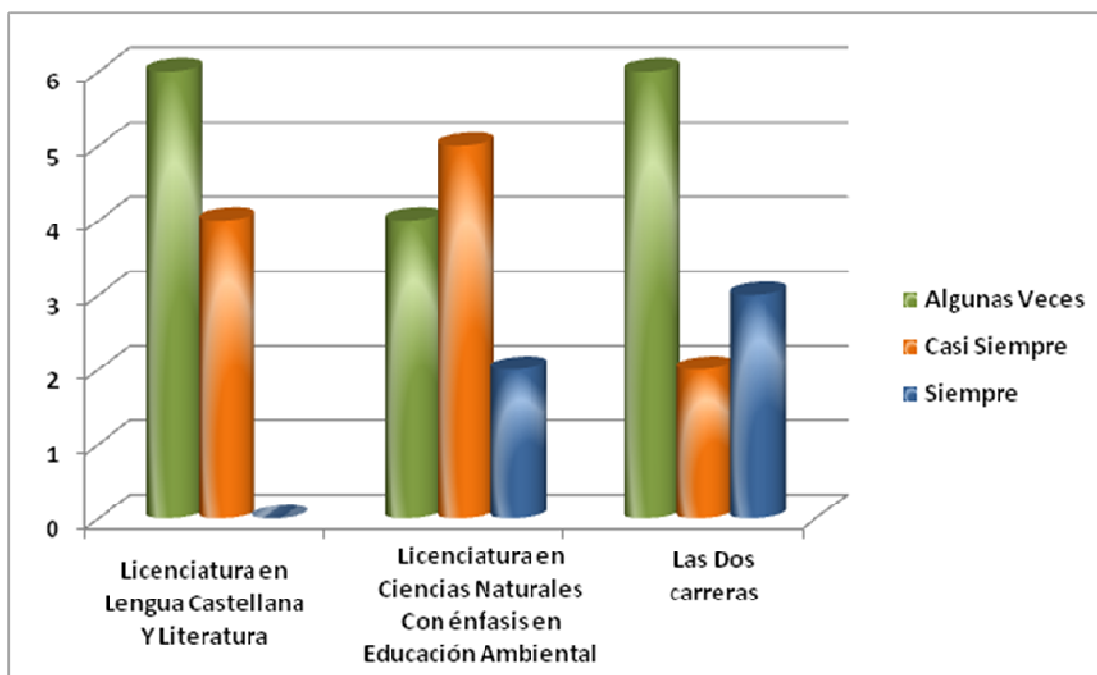


Tabla 36. Relación entre La definición de las TIC'S y el conocimiento de alguna clasificación de las TIC'S por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

DEFINICION DE TIC'S	CONOCE ALGUNA CLASIFICACIÓN DE LAS TIC'S		
	NO CONOCE	SI CONOCE	TOTAL
Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma	10 100,00%	0 0,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación	10 90,91%	1 9,09%	100%
Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación	10 90,91%	1 9,09%	100%
Total por Columna	30 93,75%	2 6,25%	100%

En la tabla 36 se puede observar que de los 10 docentes que definen las TIC'S enfocándolas y aplicándolas en la educación su totalidad es decir el 100% NO conocen ninguna clasificación de las TIC'S; de los 11 docentes que definen las TIC'S de una manera global y las aplican en la educación la mayoría con 9 docentes igual a un 90.91% NO conocen ninguna clasificación de las TIC'S y por último de los 11 docentes que definen las TIC'S de una manera global y no las aplican en la educación la gran mayoría 10 docentes igual al 90.91% NO conocen ninguna clasificación de las TIC'S; es decir se observa claramente que la mayoría de los docentes No conocen ninguna clasificación de las TIC'S

Grafica 36. Relación entre La definición de las TIC'S y el conocimiento de alguna clasificación de las TIC'S por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

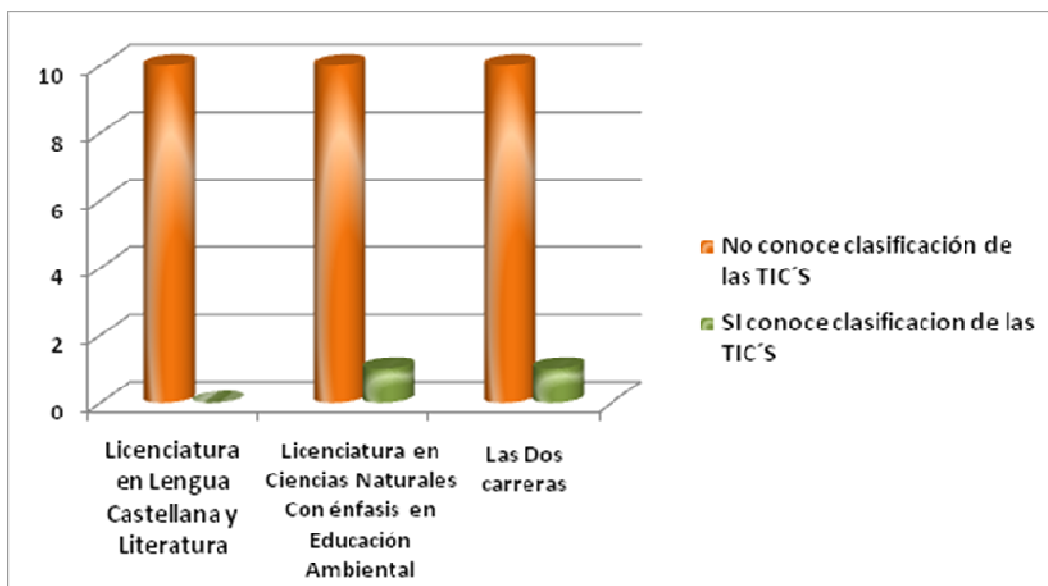


Tabla 37. Relación entre la definición de TIC'S y la frecuencia con que las utilizan en la práctica educativa los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

DEFINICION DE TIC'S	FRECUENCIA DE USO DE LAS TIC'S (HORAS SEMANALES)				TOTAL
	MENOS DE 1HORA	1 A 2 HORAS	3 A 4 HORAS	MÁS DE 4 HORAS	
Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma	2 20,00%	7 70,00%	1 10,00%	0 0,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación	0 0,00%	5 45,45%	3 27,27%	3 27,27%	100%
Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación	1 9,09%	5 45,45%	3 27,27%	2 18,18%	100%
Total por Columna	3 9,38%	17 53,13%	7 21,88%	5 15,63%	100%

Según la tabla 37; de los 10 docentes que Definen las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma la mayoría con 7 de ellos con un porcentaje igual al 70% las utilizan entre 1 a 2 horas semanales, de los 11 docentes que Definen las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación la mayoría con 5 docentes igual al 45.45% las utilizan entre 1 a 2 horas semanales y de los 10 docentes que Definen las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación la mayoría con 5 docentes igual al 45.45% las utilizan entre 1 a 2 horas semanales. Se observa que las TIC'S no son muy bien implementadas ya que en promedio semanal se las utiliza entre 1 a 2 horas que no es un rango muy significativo.

Grafica 37. Relación entre la definición de TIC'S y la frecuencia con que las utilizan en la práctica educativa los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

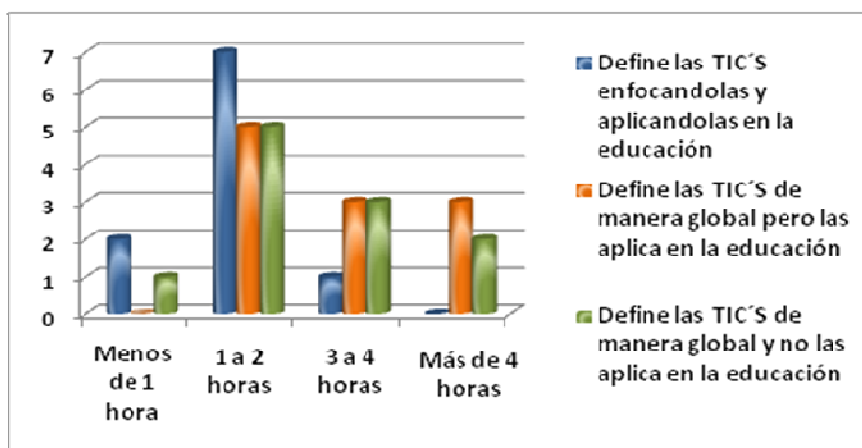


Tabla 38. Relación entre la definición y aplicación de las TIC'S y la aplicación de las mismas en la práctica educativa por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

DEFINICION DE TIC'S	APLICA LAS TIC'S EN SU PRÁCTICA EDUCATIVA		
	NO APLICA LAS TIC'S	SI APLICA LAS TIC'S	TOTAL
Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma	8 80,00%	2 20,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación	9 81,82%	2 18,18%	100%
Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación	5 45,45%	6 54,55%	100%
Total por Columna	22 68,75%	10 31,25%	100%

Según la tabla 38; de los 10 docentes que Definen las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma la mayoría 8 de ellos correspondientes al 80% No aplican las TIC'S en su práctica educativa, de los 11 docentes que Definen las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación la gran mayoría con 9 de ellos igual al 81.82% NO aplican las TIC'S en su práctica educativa y por último de los 11 docentes que Definen las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación la mayoría con 6 docentes igual al 54.55% SI las aplican en su práctica educativa; se puede observar finalmente en este cuadro que las TIC'S NO son empleadas en la práctica educativa.

Grafica 38. Relación entre la definición y aplicación de las TIC'S y la aplicación de las mismas en la práctica educativa por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

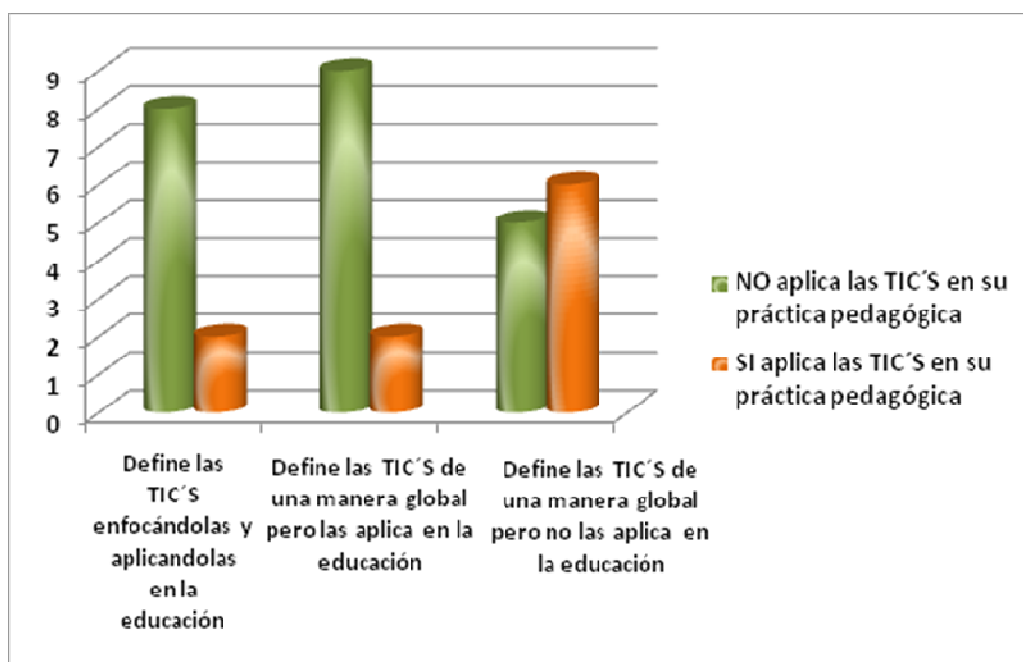


Tabla 39. Relación entre la definición y la aplicación de TIC'S y la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica en cuanto a la parte teórica se refiere por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

DEFINICION DE TIC'S	APLICA LAS TIC'S EN SU PRÁCTICA PEDAGÓGICA (TEORIA)				TOTAL
	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA	
Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma	2 20,00%	1 10,00%	4 40,00%	3 30,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación	1 9,09%	3 27,27%	7 63,64%	0 0,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación	1 9,09%	3 27,27%	5 45,45%	2 18,18%	100%
Total por Columna	4 12,50%	7 21,88%	16 50,00%	5 15,63%	100%

Según la tabla 39 de los 10 docentes que Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma en cuanto a TEORIA se refiere, la mayoría correspondiente a 4 docentes igual al 40% Aplican las TIC'S en su práctica pedagógica Algunas Veces ; por otra parte de los 11 docentes que Definen las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación en cuanto a TEORIA se refiere, la mayoría con 7 de ellos igual al 63.64% Aplican las TIC'S en su práctica pedagógica Algunas Veces y por último de los 11 docentes que Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación en cuanto a TEORIA se refiere, la mayoría con 5 docentes igual al 45.45% Aplican las TIC'S en su práctica pedagógica Algunas Veces; concluyendo de los 32 docentes de la Facultad de educación la mayoría aplican las TIC'S Algunas Veces en su práctica educativa en cuanto a TEORIA se refiere.

Grafica 39. Relación entre la definición y la aplicación de TIC'S y la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica en cuanto a la parte teórica se refiere por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

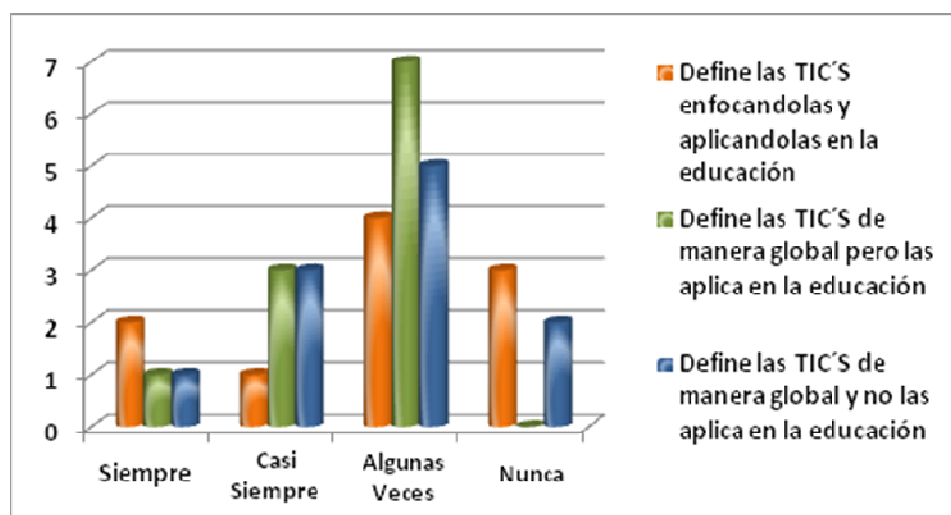


Tabla 40. Relación entre la definición y aplicación de TIC'S y la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica en cuanto a la parte práctica se refiere por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

DEFINICION DE TIC'S	APLICA LAS TIC'S EN SU PRÁCTICA PEDAGÓGICA (PRACTICA)				TOTAL
	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA	
Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma	4 40,00%	2 20,00%	1 10,00%	3 30,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación	2 18,18%	5 45,45%	2 18,18%	2 18,18%	100%
Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación	2 18,18%	4 36,36%	2 18,18%	3 27,27%	100%
Total por Columna	8 25,00%	11 34,38%	5 15,63%	8 25,00%	100%

Según la tabla 40 de los 10 docentes que Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma en cuanto a PRACTICA se refiere la mayoría correspondiente a 4 docentes igual al 40% Aplican las TIC'S en su práctica pedagógica Siempre; por otra parte de los 11 docentes que Definen las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación en cuanto a PRACTICA la mayoría con 5 de ellos igual al 45.45% se refiere Aplican las TIC'S en su práctica pedagógica Casi Siempre y por último de los 11 docentes que Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación en cuanto a PRACTICA se refiere la mayoría con 4 docentes igual al 36.36% Aplican las TIC'S en su práctica pedagógica Casi Siempre; concluyendo que de los 32 docentes de la Facultad de educación la mayoría aplican las TIC'S Casi Siempre.

Grafica 40. Relación entre la definición y aplicación de TIC'S y la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica en cuanto a la parte práctica se refiere por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

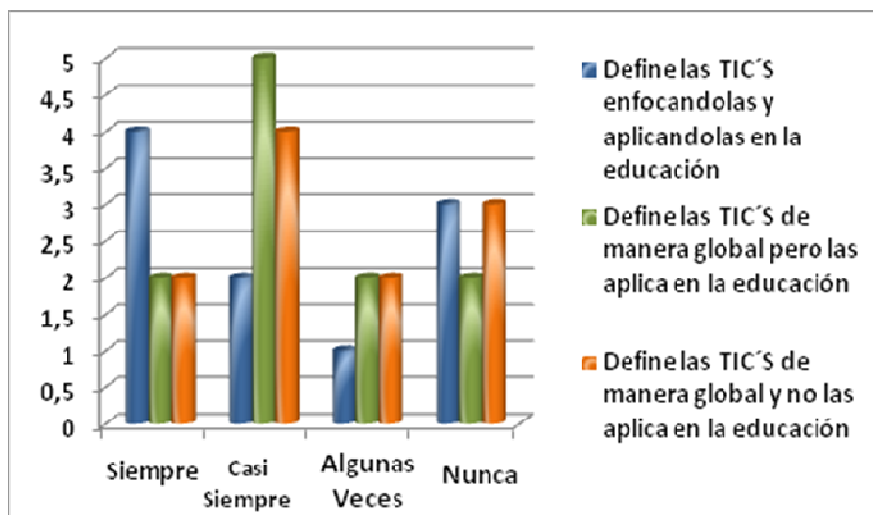


Tabla 41. Relación entre la definición y aplicación de TIC'S y la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica en cuanto a la parte investigativa se refiere por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

DEFINICION DE TIC'S	APLICA LAS TIC'S EN SU PRÁCTICA PEDAGÓGICA (INVESTIGACIÓN)				
	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA	TOTAL
Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma	2 20,00%	4 40,00%	1 10,00%	3 30,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación	3 27,27%	3 27,27%	5 45,45%	0 0,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación	4 36,36%	3 27,27%	4 36,36%	0 0,00%	100%
Total por Columna	9 28,13%	10 31,25%	10 31,25%	3 9,38%	100%

Según la tabla 41; de los 10 docentes que Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma la mayoría correspondiente a 4 docentes igual al 40% en cuanto a INVESTIGACIÓN se refiere Aplican las TIC'S en su práctica pedagógica Casi Siempre; por otra parte de los 11 docentes que Definen las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación la mayoría con 5 de ellos igual al 45.45% en cuanto a PRACTICA se refiere Aplican las TIC'S en su práctica pedagógica Algunas Veces y por último de los 11 docentes que Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación en cuanto a PRACTICA se refiere 4 docentes igual al 36.36% Aplican las TIC'S en su práctica pedagógica Siempre al igual que otros 4 docentes igual al 36.36% Aplican las TIC'S en su práctica pedagógica Algunas Veces; concluyendo que de los 32 docentes de la Facultad de educación la mayoría aplican las TIC'S Algunas veces.

Grafica 41. Relación entre la definición y aplicación de TIC'S y la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica en cuanto a la parte investigativa se refiere por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

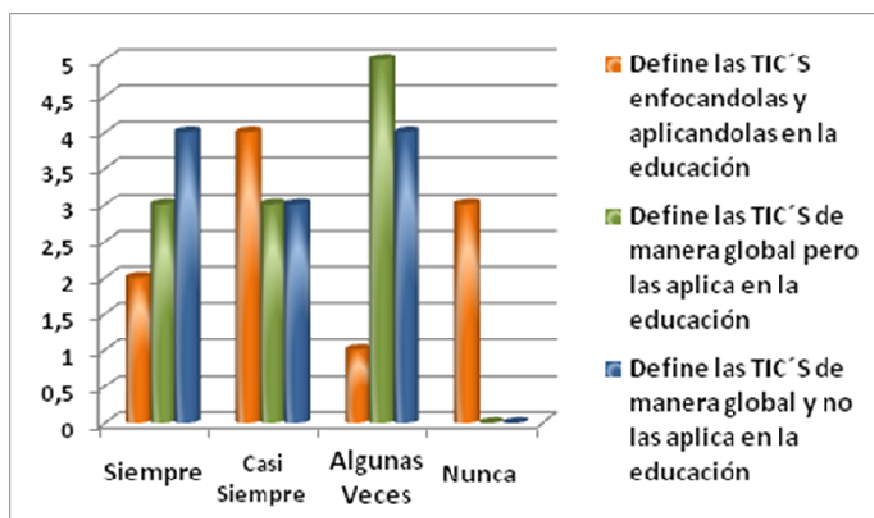


Tabla 42. Relación entre La definición y aplicación de las TIC'S y el incremento del aprendizaje por parte de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

DEFINICION DE TIC'S	INCREMENTO DEL APRENDIZAJE		
	TOTALMENTE DE ACUERDO	PARCIALMENTE DE ACUERDO	TOTAL
Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma	5 50,00%	5 50,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación	6 54,55%	5 45,45%	100%
Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación	4 36,36%	7 63,64%	100%
Total por Columna	15 46,88%	17 53,13%	100%

Según la tabla 42; de los 10 docentes que Definen las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma se encontró que por partes iguales cada parte con 5 docentes con un porcentaje igual al 50% están totalmente de acuerdo y Parcialmente de acuerdo que el uso de las TIC'S incrementan el aprendizaje; de los 11 docentes que Definen las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación la mayoría con 6 docentes con un porcentaje del 54.55% están Totalmente de acuerdo en que el uso de las TIC'S incrementan el aprendizaje y por último de los 11 docentes que Definen las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación la mayoría con 7 docentes con un porcentaje del 63.64% están Parcialmente de acuerdo en que las TIC'S incrementan el aprendizaje; como conclusión a este cuadro las opiniones están divididas ya que no se observa gran diferencia entre la cantidad de docentes que están totalmente de acuerdo y parcialmente de acuerdo en que las TIC'S incrementan el aprendizaje.

Grafica 42. Relación entre La definición y aplicación de las TIC'S y el incremento del aprendizaje por parte de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

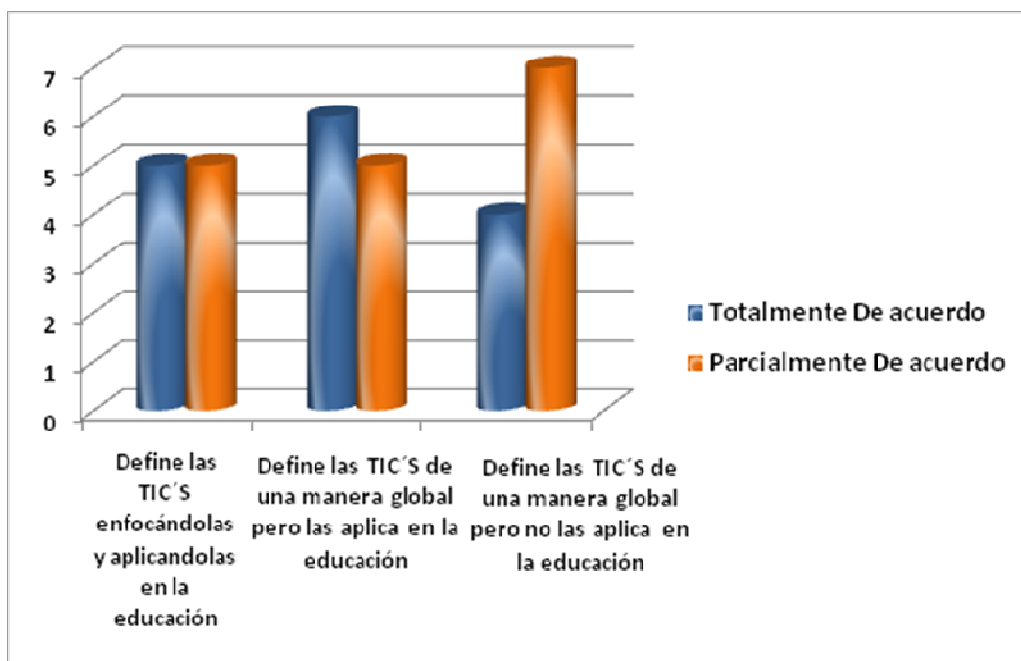


Tabla 43. Relación entre la definición y la aplicación de las tic's con la mejor comunicación entre los estudiantes y los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

DEFINICION DE TIC'S	MEJOR COMUNICACIÓN ENTRE LOS ESTUDIANTES Y LOS DOCENTES		
	TOTALMENTE DE ACUERDO	PARCIALMENTE DE ACUERDO	TOTAL
Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma	3 30,00%	7 70,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación	6 54,55%	5 45,45%	100%
Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación	3 27,27%	8 72,73%	100%
Total por Columna	12 37,50%	20 62,50%	100%

Según la tabla 43, de los 10 docentes que Definen las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma la mayoría que corresponde a 7 docentes con un porcentaje igual al 70% que están parcialmente de acuerdo en que con el uso de las TIC'S en los modelos pedagógicos existe una mejor comunicación entre los estudiantes y los docentes de la Facultad de Educación, por otra parte encontramos que de los 11 docentes que Define las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación encontramos a 6 de ellos correspondientes al 54.55% que están Totalmente de acuerdo en que con el uso de las TIC'S en los modelos pedagógicos existe una mejor comunicación entre los estudiantes y los docentes de la Facultad de Educación y por último de los 11 docentes que Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación encontramos a 8 de ellos con un porcentaje del 72.73% que están Parcialmente de acuerdo en que con el uso de las TIC'S en los modelos pedagógicos existe una mejor comunicación entre los estudiantes y los docentes de la Facultad de Educación.

Grafica 43. Relación entre la definición y la aplicación de las tic's con la mejor comunicación entre los estudiantes y los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

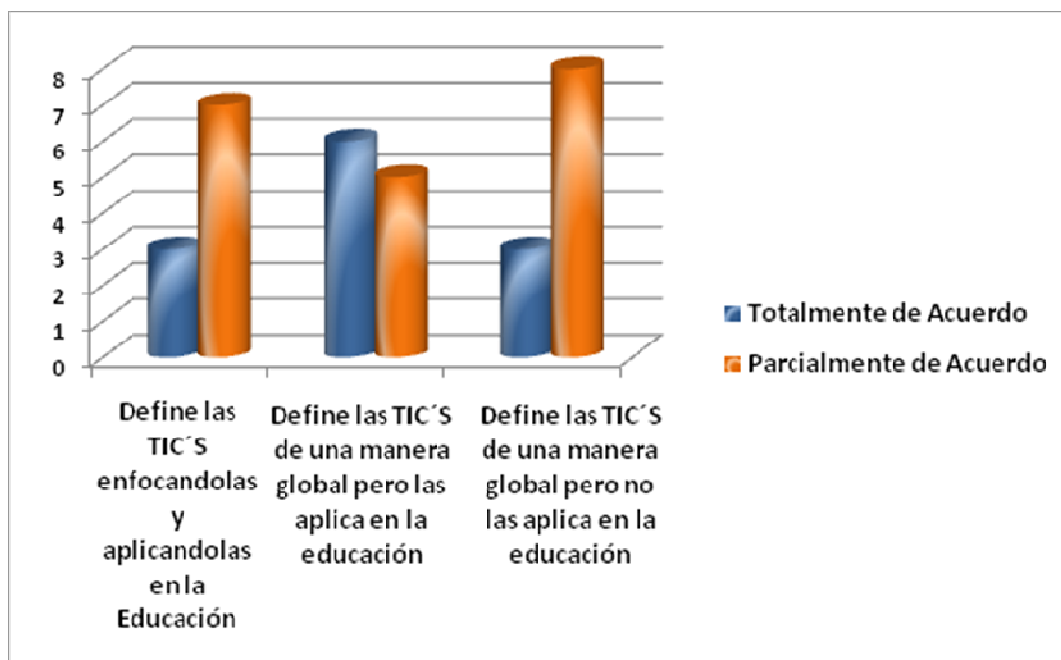


Tabla 44. Relación entre el programa académico en el cual ofrece asignaturas y el acceso a aulas especializadas para el diseño y desarrollo de TIC'S por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

PROGRAMA ACADÉMICO	ACCESO A AULAS ESPECIALIZADAS						TOTAL
	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA	NO LAS CONOCE	NO EXISTEN	
Define las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma	1 9,09%	0 0,00%	6 54,55%	2 18,18%	2 18,18%	0 0,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación	0 0,00%	0 0,00%	5 55,56%	2 22,22%	2 22,22%	0 0,00%	100%
Define las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación	1 8,33%	1 8,33%	8 66,67%	1 8,33%	0 0,00%	1 8,33%	100%
Total por Columna	2 6,25%	1 3,13%	19 59,38%	5 15,63%	4 12,50%	1 3,13%	100%

Según la tabla 44; de los 11 docentes que Definen las TIC'S enfocándolas en la educación y aplicándolas en la misma la mayoría de ellos que son 6 docentes con un porcentaje igual al 54.55% tienen acceso a aulas especializadas para el diseño y desarrollo de TIC'S Algunas Veces, por otro lado de los 9 docentes que Definen las TIC'S de una manera global pero las aplica en la educación 5 de ellos con un porcentaje del 55.56% tienen acceso a aulas especializadas para el diseño y desarrollo de TIC'S Algunas Veces, y por último de los 12 docentes que Definen las TIC'S de una manera global y no las aplica en la educación la mayoría con 8 de ellos con un porcentaje del 66.67% tienen acceso a aulas especializadas para el diseño y desarrollo de TIC'S Algunas Veces. Concluyendo se puede decir que los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño solo tienen acceso a aulas especializadas para el diseño y desarrollo de TIC'S Algunas Veces.

Grafica 44. Relación entre el programa académico en el cual ofrece asignaturas y el acceso a aulas especializadas para el diseño y desarrollo de TIC'S por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

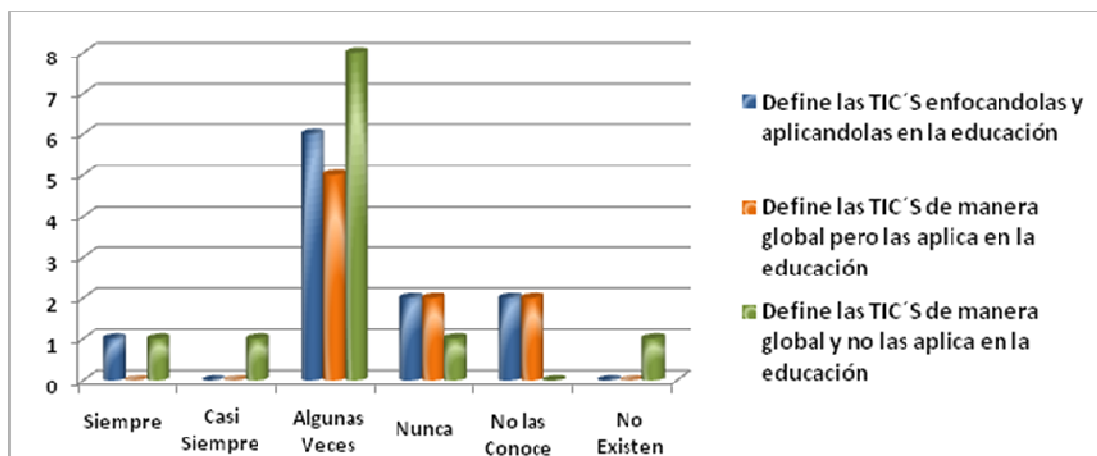


Tabla 45. Relación entre modelos de aprendizaje y su aplicabilidad en las tic's por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

APLICAN LAS TIC'S EN SU PRÁCTICA EDUCATIVA	MODELOS DE APRENDIZAJE					
	CONSTRUC TIVISMO	APRENDIZAJE SIGNIFI CATIVO	OTROS	VARIOS	TODOS	TOTAL
SI Aplican las TIC'S en su práctica educativa	4 12.50%	5 15.63%	3 9.38%	18 56.25%	2 6.25%	100%
NO Aplican las TIC'S en su práctica educativa	28 87.50%	27 84.38%	29 90.63%	14 43.75%	30 93.75%	100%

Según la tabla 45; se puede concluir que la mayoría de los docentes coincidieron en que las TIC'S no las aplican en los modelos de aprendizaje que emplean en su práctica educativa.

Grafica 45. Relación entre modelos de aprendizaje y su aplicabilidad en las tic's por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

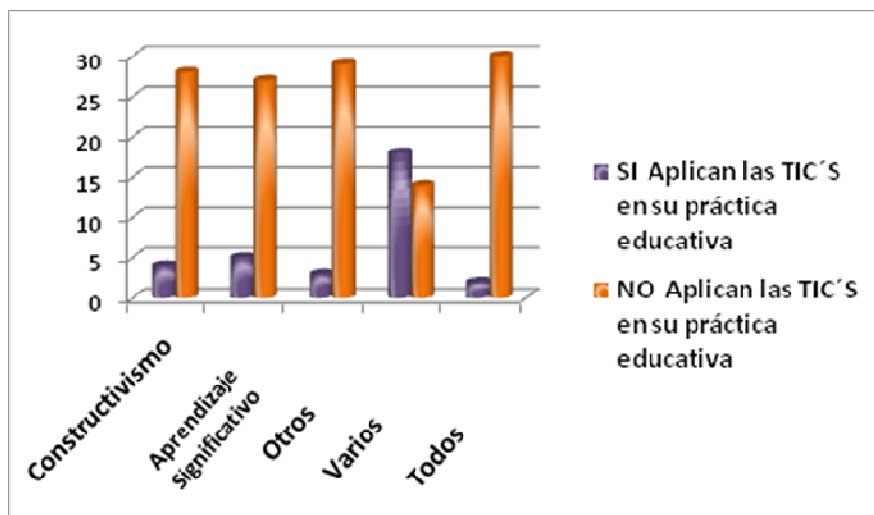


Tabla 46. Relación entre el uso de las TIC'S y su práctica educativa y su aplicabilidad en las TIC'S en los modelos pedagógicos (constructivismo) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

APLICA TIC'S EN SU PRÁCTICA EDUCATIVA	MODELOS APLICABLES EN LOS MODELOS PEDAGÓGICOS (CONSTRUCTIVISMO)				
	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA	TOTAL
Algunas Veces aplica TIC'S en su práctica educativa	8 50,00%	5 31,25%	3 18,75%	0 0,00%	100%
Casi Siempre aplica TIC'S en su práctica educativa	5 45,45%	5 45,45%	1 9,09%	0 0,00%	100%
Siempre aplica TIC'S en su práctica educativa	3 60,00%	1 20,00%	0 0,00%	1 20,00%	100%
Total por Columna	16 50,00%	11 34,38%	4 12,50%	1 3,13%	100%

Según la tabla 46; de los 16 docentes que Algunas Veces aplican las TIC'S en su práctica educativa, la mayoría de ellos es decir 8 con un porcentaje del 50% coinciden en que las TIC'S se las puede aplicar Siempre en los modelos de aprendizaje en este caso para el Constructivismo, por otro lado de los 11 docentes que Casi Siempre aplican las TIC'S en su práctica educativa, encontramos opiniones divididas ya que 5 de ellos con un porcentaje del 45.45% coinciden en que las TIC'S se las puede aplicar Siempre en los modelos de aprendizaje en este caso para el Constructivismo, y otros 5 docentes con un porcentaje del 45.45% coincidieron en que las TIC'S se las puede aplicar Casi Siempre en los modelos de aprendizaje en este caso para el Constructivismo, por último de los 5 docentes que Siempre aplican las TIC'S en su práctica educativa, la mayoría de ellos es decir 3 con un porcentaje del 60% coincidieron en que las TIC'S se las puede aplicar Siempre en los modelos de aprendizaje en este caso para el Constructivismo. Concluyendo este cuadro se podría decir que las TIC'S se las puede aplicar SIEMPRE en los modelos de aprendizaje en este caso el CONSTRUCTIVISMO.

Grafica 46. Relación entre el uso de las TIC'S y su práctica educativa y su aplicabilidad en las TIC'S en los modelos pedagógicos (constructivismo) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

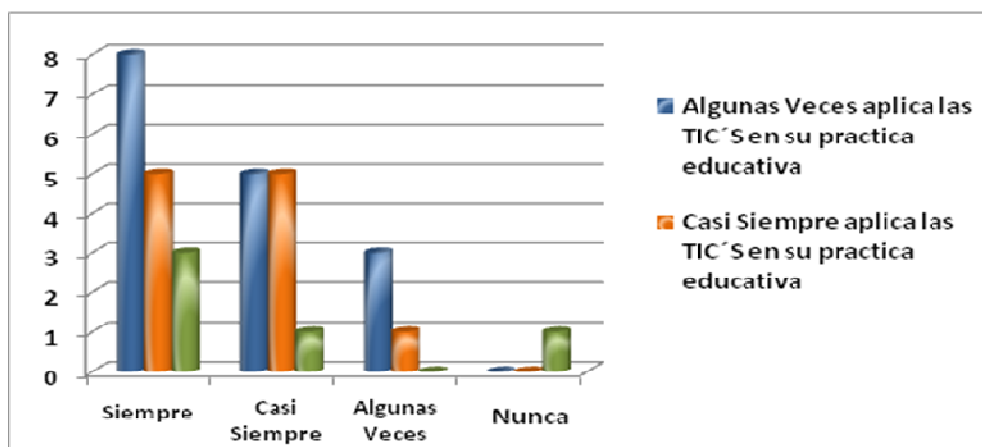


Tabla 47. Relación entre el uso de las TIC'S en su práctica educativa y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (conductismo) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

APLICA TIC'S EN SU PRÁCTICA EDUCATIVA	MODELOS APLICABLES EN LOS MODELOS PEDAGÓGICOS (CONDUCTISMO)				TOTAL
	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA	
Algunas Veces aplica TIC'S en su práctica educativa	3 18,75%	2 12,50%	7 43,75%	4 25,00%	100%
Casi Siempre aplica TIC'S en su práctica educativa	3 27,27%	3 27,27%	3 27,27%	2 18,18%	100%
Siempre aplica TIC'S en su práctica educativa	0 0,00%	0 0,00%	2 40,00%	3 60,00%	100%
Total por Columna	6 18,75%	5 15,63%	12 37,50%	9 28,13%	100%

Según la tabla 47; de los 16 docentes que Algunas Veces aplican las TIC'S en su práctica educativa, la mayoría de ellos es decir 7 con un porcentaje del 43.75% coinciden en que las TIC'S se las puede aplicar Algunas Veces en los modelos de aprendizaje en este caso para el Conductismo, por otro lado de los 11 docentes que Casi Siempre aplican las TIC'S en su práctica educativa, encontramos opiniones divididas ya que 3 de ellos con un porcentaje del 27.27% coinciden en que las TIC'S se las puede aplicar Siempre en los modelos de aprendizaje en este caso para el Conductismo, y otros 3 docentes con un porcentaje del 27.27% coincidieron en que las TIC'S se las puede aplicar Casi Siempre en los modelos de aprendizaje en este caso para el Conductismo y también otros 3 docentes con un porcentaje del 27.27% coinciden en que las TIC'S se las puede aplicar Algunas Veces en los modelos de aprendizaje en este caso para el Conductismo, por último de los 5 docentes que Siempre aplican las TIC'S en su práctica educativa, la mayoría de ellos es decir 3 con un porcentaje del 60% coincidieron en que las TIC'S no se las puede aplicar Nunca en los modelos de aprendizaje en este caso para el Conductismo. Concluyendo este cuadro se podría decir que las TIC'S se las puede aplicar Algunas Veces en los modelos de aprendizaje en este caso el CONDUCTISMO.

Grafica 47. Relación entre el uso de las TIC'S en su práctica educativa y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (conductismo) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

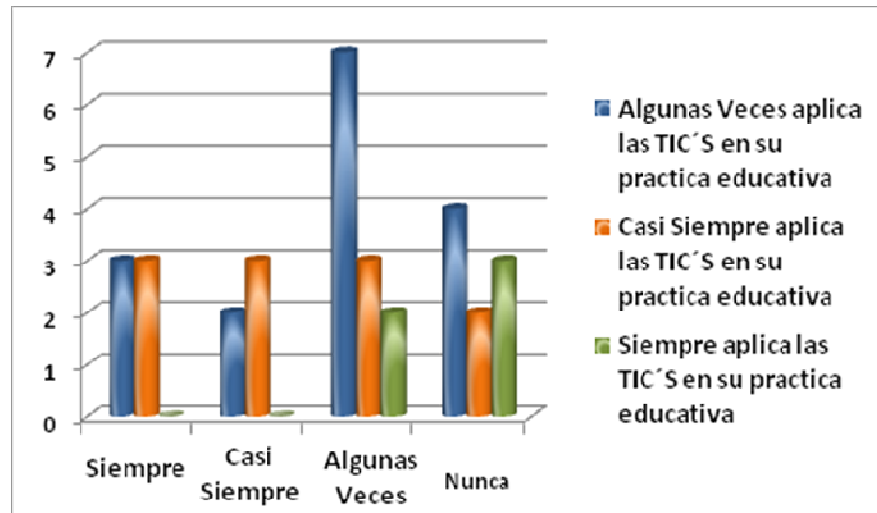


Tabla 48. Relación entre el uso de las TIC'S y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (aprendizaje significativo) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

APLICA TIC'S EN SU PRÁCTICA EDUCATIVA	MODELOS APLICABLES EN LOS MODELOS PEDAGÓGICOS (APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO)				
	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA	TOTAL
Algunas Veces aplica TIC'S en su práctica educativa	6 37,50%	7 43,75%	3 18,75%	0 0,00%	100%
Casi Siempre aplica TIC'S en su práctica educativa	5 45,45%	4 36,36%	2 18,18%	0 0,00%	100%
Siempre aplica TIC'S en su práctica educativa	2 40,00%	0 0,00%	0 0,00%	3 60,00%	100%
Total por Columna	13 40,63%	11 34,38%	5 15,63%	3 9,38%	100%

Según la tabla 48; de los 16 docentes que Algunas Veces aplican las TIC'S en su práctica educativa, la mayoría de ellos es decir 7 con un porcentaje del 43.75% coinciden en que las TIC'S se las puede aplicar Casi Siempre en los modelos de aprendizaje en este caso para el Aprendizaje Significativo, por otro lado de los 11 docentes que Casi Siempre aplican las TIC'S en su práctica educativa, encontramos 5 docentes con un porcentaje del 45.45% coinciden en que las TIC'S se las puede aplicar Siempre en los modelos de aprendizaje en este caso para el Aprendizaje Significativo, por último de los 5 docentes que Siempre aplican las TIC'S en su práctica educativa, la mayoría de ellos es decir 3 con un porcentaje del 60% coincidieron en que las TIC'S no se las puede aplicar Nunca en los modelos de aprendizaje en este caso para el Aprendizaje Significativo. Concluyendo este cuadro se podría decir que las TIC'S se las puede aplicar Casi Siempre en los modelos de aprendizaje en este caso el Aprendizaje Significativo.

Grafica 48. Relación entre el uso de las TIC'S y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (aprendizaje significativo) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

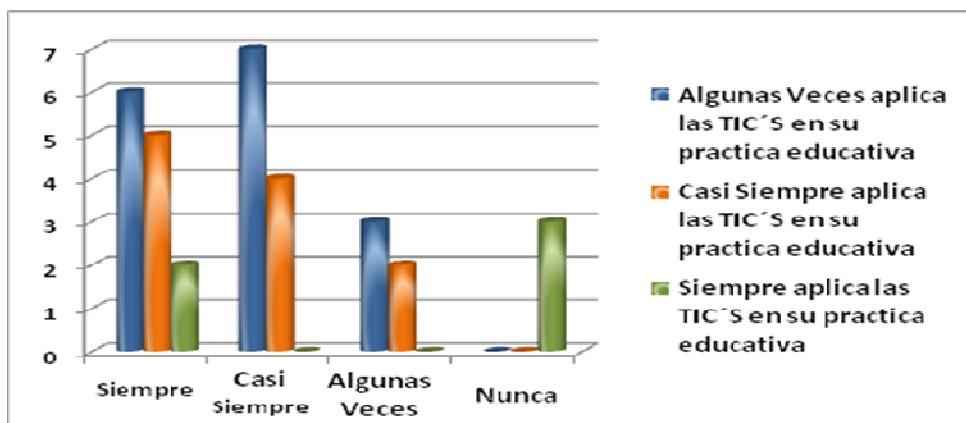


Tabla 49. Relación entre el uso de las TIC'S en su práctica educativa y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (aprendizaje por descubrimiento) por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

MODELOS APLICABLES EN MODELOS PEDAGÓGICOS (APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO)					
APLICA TIC'S EN SU PRÁCTICA EDUCATIVA	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA	TOTAL
Algunas Veces aplica TIC'S en su práctica educativa	7 43,75%	5 31,25%	2 12,50%	2 12,50%	100%
Casi Siempre aplica TIC'S en su práctica educativa	3 27,27%	5 45,45%	2 18,18%	1 9,09%	100%
Siempre aplica TIC'S en su práctica educativa	3 60,00%	0 0,00%	0 0,00%	2 40,00%	100%
Total por Columna	13 40,63%	10 31,25%	4 12,50%	5 15,63%	100%

Según la tabla 49; de los 16 docentes que Algunas Veces aplican las TIC'S en su práctica educativa, la mayoría de ellos es decir 7 con un porcentaje del 43.75% coinciden en que las TIC'S se las puede aplicar Siempre en los modelos de aprendizaje en este caso para el Aprendizaje por Descubrimiento, por otro lado de los 11 docentes que Casi Siempre aplican las TIC'S en su práctica educativa,

encontramos 5 docentes con un porcentaje del 45.45% coinciden en que las TIC'S se las puede aplicar Casi Siempre en los modelos de aprendizaje en este caso para el Aprendizaje por Descubrimiento, por último de los 5 docentes que Siempre aplican las TIC'S en su práctica educativa, la mayoría de ellos es decir 3 con un porcentaje del 60% coincidieron en que las TIC'S se las puede aplicar Siempre en los modelos de aprendizaje en este caso para el Aprendizaje por Descubrimiento. Concluyendo este cuadro se podría decir que las TIC'S se las puede aplicar Siempre en los modelos de aprendizaje en este caso el Aprendizaje por Descubrimiento.

Grafica 49. Relación entre el uso de las TIC'S en su práctica educativa y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (aprendizaje por descubrimiento) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

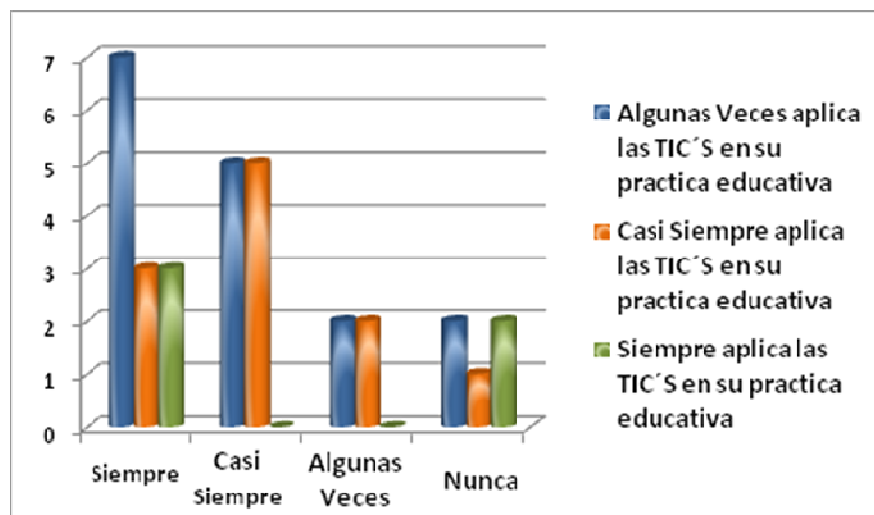


Tabla 50. Relación entre el uso de las TIC'S en su práctica educativa y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (otros) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

	MODELOS APLICABLES EN LOS MODELOS PEDAGÓGICOS (OTROS)			
APLICA TIC'S	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA	TOTAL
Algunas Veces aplica TIC'S en su práctica educativa	2 12,50%	2 12,50%	12 75,00%	100%
Casi Siempre aplica TIC'S en su práctica educativa	2 18,18%	2 18,18%	7 63,64%	100%
Siempre aplica TIC'S en su práctica educativa	2 40,00%	0 0,00%	3 60,00%	100%
Total por Columna	6 18,75%	4 12,50%	68,75% 22	100%

Según la tabla 50; de los 16 docentes que Algunas Veces aplican las TIC'S en su práctica educativa la gran mayoría es decir 12 de ellos con un porcentaje del 75% coincidieron que las TIC'S no se las puede aplicar Nunca en los modelos de aprendizaje en este caso para Otros Modelos, por otra parte de los 11 docentes que Casi Siempre aplican las TIC'S en su práctica educativa la gran mayoría igual a 7 de ellos con un porcentaje del 63.64% coincidieron en que las TIC'S no se las puede aplicar Nunca en los modelos de aprendizaje en este caso para Otros Modelos, y por último de los 5 docentes que Siempre aplican las TIC'S en su práctica educativa la mayoría 3 de ellos con un porcentaje del 60% coincidieron que las TIC'S no se las puede aplicar Nunca en los modelos de aprendizaje en este caso para Otros Modelos. Concluyendo esta gráfica se podría decir que las TIC'S Nunca se las puede aplicar en los modelos pedagógicos en este caso para otros modelos de aprendizaje.

Grafica 50. Relación entre el uso de las TIC'S en su práctica educativa y su aplicabilidad en los modelos pedagógicos (otros) por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

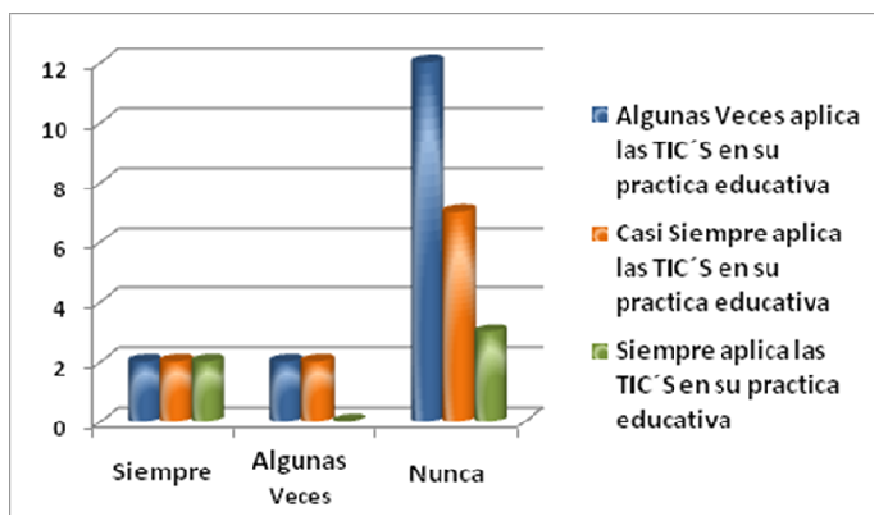


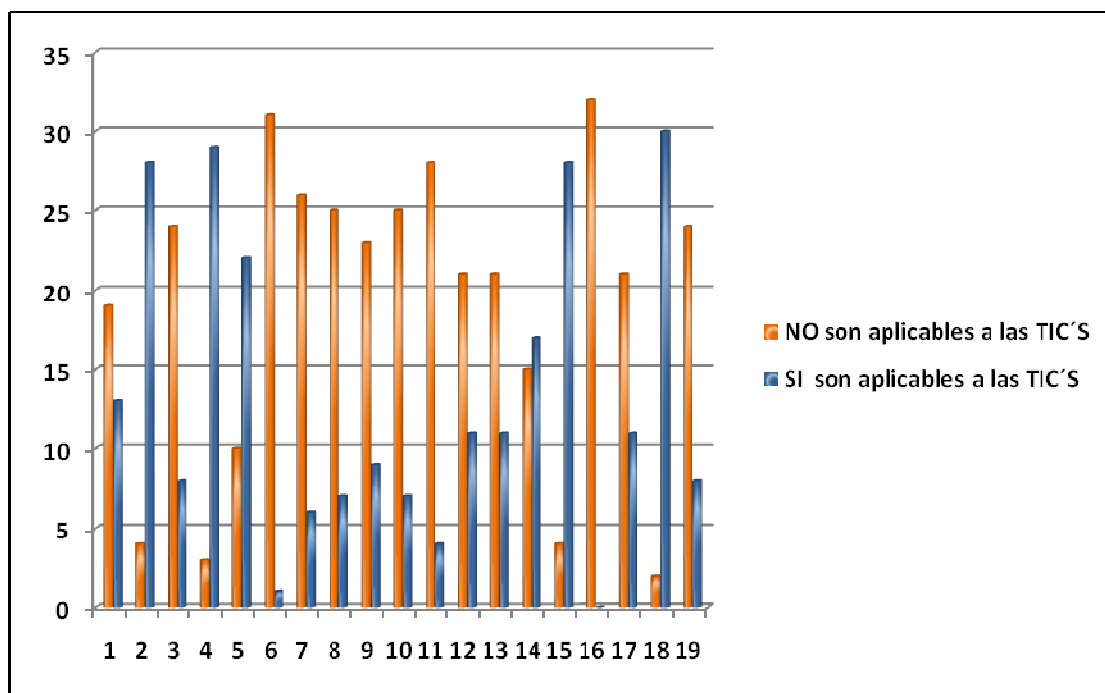
Tabla 51. Relación entre recursos utilizados en la práctica docente y su aplicabilidad en las TIC'S, por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007

RECURSOS UTILIZADOS EN LA PRÁCTICA DOCENTE	APLICA LAS TIC'S EN SU PRÁCTICA PEDAGÓGICA		
	NO	SI	TOTAL
Enciclopedias Digitales	19 59,375%	13 40,625%	100%
Páginas Web	4 12,5%	28 87,5%	100%
Tutoriales	24 75%	8 25%	100%
Utilización De Video Beam	3 9,375%	29 90,625%	100%
Audiovisuales	10 31,25%	22 68,75%	100%
Simuladores	31 96,875%	1 3,125%	100%
Laboratorios	26 81,25%	6 18,75%	100%
Calculadoras	25 78,125%	7 21,875%	100%
Juegos Lúdicos	23 71,875%	9 28,125%	100%
Traductores	25 78,125%	7 21,875%	100%
Software Estadístico	28 87,5%	4 12,5%	100%
Motores De Búsqueda	21 65,625%	11 34,375%	100%
Software De Ofimática	21 65,625%	11 34,375%	100%
Programas Multimedia	15 46,875%	17 53,125%	100%
Disquetes, CD, DVD, USB	4 12,5%	28 87,5%	100%
Juegos En Red	32 100%	0 0%	100%
Messenger, Chat	21 65,625%	11 34,375%	100%
Correo Electrónico	2 6,25%	30 93,75%	100%
Foros En Red	24 75%	8 25%	100%

En la tabla 51, para el análisis de los datos se toman estos datos totalizando a los 32 docentes de la Facultad de Educación para cada recurso utilizado o no por el docente; entonces para las ENCICLOPEDIAS DIGITALES de los 32 docentes 19 de ellos correspondientes al 59.375% NO utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para las PÁGINAS WEB de los 32 docentes 28 de ellos correspondientes al 87.5% SI utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para TUTORIALES de los 32 docentes 24 de ellos correspondientes al 75% NO utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para la UTILIZACIÓN DE VIDEO BEAM de los 32 docentes 29 de ellos con un porcentaje del 90.625% SI utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para los AUDIOVISUALES de los 32 docentes 22 de ellos 68.75% SI utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para los SIMULADORES de los 32 docentes 31 de ellos con un porcentaje del 96.875% NO utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para los LABORATORIOS de los 32 docentes 26 de ellos con un porcentaje del 81.25% NO utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para las CALCULADORAS de los 32 docentes 25 de ellos con un porcentaje del 78.125% NO utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para los JUEGOS LÚDICOS de los 32 docentes 23 de ellos con un porcentaje del 71.875% NO utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para los TRADUCTORES de los 32 docentes 25 de ellos con un porcentaje del 78.125% NO utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para el SOFTWARE ESTADÍSTICO de los 32 docentes 28 de ellos correspondientes al 87.5% NO utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para los MOTORES DE BÚSQUEDA de los 32 docentes 21 de ellos con un porcentaje del 65.625% NO utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para el SOFTWARE DE OFIMÁTICA de los 32 docentes 21 de ellos con un porcentaje del 65.625% NO utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para los PROGRAMAS MULTIMEDIA de los 32 docentes 17 de ellos con un porcentaje del 53.125 Relación entre nivel educativo y aplicación de las tic's, por parte de los docentes de la facultad de educación de la universidad de Nariño. periodo a-2007 SI utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para los DISQUETES, CD, DVD, USB de los 32 docentes 28 de ellos correspondientes al 87.5% SI utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para los JUEGOS EN RED de los 32 docentes su totalidad es decir el 100% NO utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica

pedagógica; para el MESSENGER Y CHAT de los 32 docentes 21 de ellos con un porcentaje del 65.625% NO utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica; para el CORREO ELECTRÓNICO de los 32 docentes 30 de ellos con un porcentaje del 93.75% SI utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica y por último para los FOROS EN RED de los 32 docentes 24 de ellos correspondientes al 75% NO utilizan esta herramienta como soporte en la aplicación de las TIC'S en su práctica pedagógica. Se puede concluir entonces que la mayoría de los docentes no utilizan gran variedad de herramientas TIC'S como soporte o ayuda en el desarrollo de su práctica pedagógica.

Grafica 51. Relación entre recursos utilizados en la práctica docente y su aplicabilidad en las TIC'S, por parte de los Docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Periodo A-2007



CONVENCIONES GRAFICO 56: (Números Horizontales 1- 19)

1. Enciclopedias Digitales
2. Páginas Web
3. Tutoriales
4. Utilización De Video Beam
5. Audiovisuales
6. Simuladores
7. Laboratorios

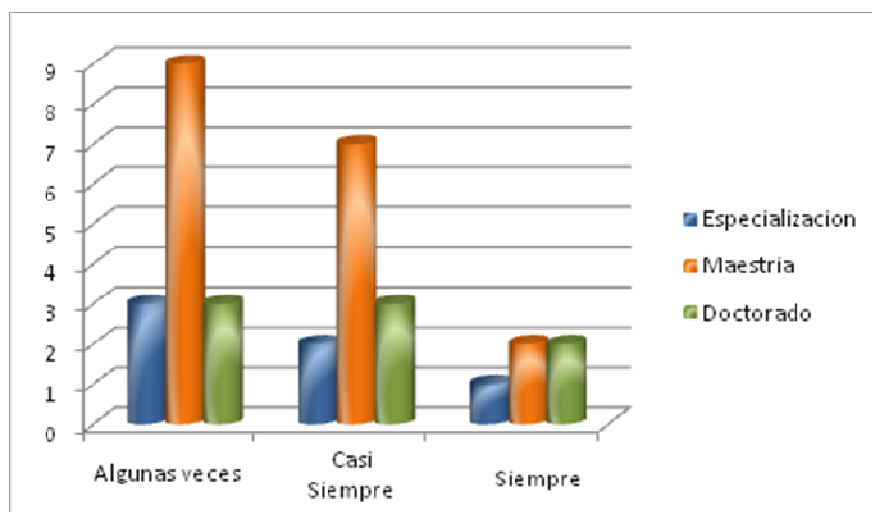
8. Calculadoras
9. Juegos Lúdicos
10. Traductores
11. Software Estadístico
12. Motores De Búsqueda
13. Software De Ofimática
14. Programas Multimedia
15. Disquetes, Cd, Dvd, USB.
16. Juegos En Red
17. Messenger, Chat
18. Correo Electrónico
19. Foros En Red

Tabla 52. Relación entre nivel educativo y aplicación de las TIC'S, por parte de los docentes de la facultad de educación de la universidad de Nariño. Periodo A-2007

APLICACIÓN DE LAS TIC'S	NIVEL EDUCATIVO			
	ESPECIALIZACIÓN	MAESTRÍA	DOCTORADO	TOTAL
Algunas veces	3 20,00%	9 60,00%	3 20,00%	100%
Casi siempre	2 16,67%	7 58,33%	3 25,000%	100%
siempre	1 20,00%	2 40,00%	2 40,00%	100%
Total por Columna	6 18.75%	18 56,25%	8 25,00%	100%

En la tabla 52 los docentes con nivel educativo maestría y doctorado aplican las tic's SIEMPRE con un porcentaje del 40% equivalente a 2 docentes respectivamente.

Grafica 52. Relación entre nivel educativo y aplicación de las TIC'S, por parte de los docentes de la facultad de educación de la universidad de Nariño. Periodo a-2007



8. ANÁLISIS DOFA DEL ESTADO ACTUAL DE LAS TIC'S EN LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

Con base en los resultados obtenidos en este proyecto de Investigación, a continuación se da a conocer la Matriz DOFA (Debilidades – Oportunidades – Fortalezas – Amenazas) correspondiente a la implementación de las TIC'S en los procesos de enseñanza en los programas de pregrado de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño.

Tabla 53. Matriz DOFA de la implementación de las TIC'S en los procesos de enseñanza de la Facultad de Educación.

MATRIZ DOFA	
Debilidades	Oportunidades
-No existen recursos informáticos auxiliares, ni recursos audiovisuales suficientes para suplir las necesidades de la comunidad académica. Los docentes tienen una sola aula de informática que no cumple con las condiciones para apoyar sus actividades académicas. -La Facultad de Educación de la Universidad de Nariño carece de software necesario para abarcar las diferentes necesidades de sus dos programas académicos. - Se observa que en el pensum de las dos carreras pertenecientes a la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño no existe interés en incluir el área de informática ya que esta no afecta su perfil profesional. -En la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño no se ha establecido una política para la implementación de las TIC's en el plan de estudios.	-Algunos de los laboratorios de informática de otras facultades pueden brindar el apoyo necesario. -Emplear como alternativa el uso de software libre ya que el costo es una gran ventaja ante el software licenciado. - Como futuros educadores deben recurrir a la Informática como fuente primordial de enseñanza. -Versatilidad de la informática para ser implementada en las diferentes áreas de estudio. - Incentivar el conocimiento de las herramientas tecnológicas para su aplicación por parte de los docentes. - Apoyo y compromiso en el desarrollo de proyectos que involucren la capacitación del docente en Tics. - Beneficio de los docentes con una evaluación continua que les permita conocer sus debilidades para poderlas mejorar.

- Poco conocimiento sobre las TICs por parte de la comunidad docente. - Existen muchas deficiencias en la capacitación sobre TICs en los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño, que imposibilitan su aplicación en los procesos de enseñanza - El ser autodidactas es una característica de los docentes de esta facultad, lo cual no garantiza una buena estructura de conocimientos generando malas prácticas educativas. - No se observa un interés en mantener evaluados a los docentes que prestan sus servicios en la facultad. - Desaprovechamiento de las ventajas que prestan las TICs como herramientas didácticas en la educación.	
--	--

Fortalezas	Amenazas
- Aprovechamiento de las diferentes herramientas TICs que existen en la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño por parte de los docentes. - Es visible el deseo de capacitación y actualización en contextos relacionados con las TICs por parte de los docentes. - Apoyo a la Unidad Académica Virtual que ha mantenido y permitido la evolución de la comunidad educativa. - Posición muy favorable respecto a la implementación de las TICs en los procesos educativos por parte de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño.	- Dificultad del nivel de progreso de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño frente al desarrollo de la sociedad en información y tecnología. - Licenciados para la sociedad actual sin conocimientos adecuados que permitan beneficiarse de las oportunidades de las TICs para un mejor desempeño profesional. - Un mejoramiento violento en la metodología empleada en la educación, al igual que un cambio brusco en el plan de estudios puede ocasionar un conflicto en el estudiante.

9. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC'S

PROPUESTA PARA QUE EXISTA UNA RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO Y LA APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC'S EN LOS MODELOS PEDAGÓGICOS POR PARTE DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

De acuerdo a los resultados encontrados en esta investigación y de su análisis, se diseña una propuesta para la implementación de las Tics como una herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza para los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño, la cual presenta los siguientes componentes:

1. AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO.

Para lograr una completa aplicación de las TIC's en los diferentes procesos de enseñanza es necesario realizar una inversión en las instalaciones específicas en la facultad de educación para el uso de dichas herramientas, como por ejemplo equipos de computo, software y equipos audiovisuales, ya que estos elementos son primordiales para los docentes para el desarrollo de sus actividades pedagógicas.

El grupo de investigación da a conocer como una necesidad prioritaria dicha inversión pero no profundiza en las posibles soluciones ya que esta problemática depende de la disponibilidad del presupuesto de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño.

2. CAPACITACIÓN DOCENTES

La mayoría de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño conocen muy poco acerca de las TIC's y se observa que existe una gran necesidad de realizar capacitaciones que dispongan a los docentes a hacer el uso correcto de dichas herramientas en el aula y a la vez convertirlas en clases enriquecidas por la tecnología. Lo que se busca es que se pueda interactuar en ambientes informáticos cambiando la práctica pedagógica tradicional y desarrollando tanto en el docente como en el estudiante un pensamiento creativo y crítico, elementos claves en el desarrollo del hombre actual.

En la Universidad de Nariño la vinculación de los docentes en las modalidades Tiempo completo y Hora Cátedra son realizadas a través de concursos que requieren la elaboración de diferentes pruebas de conocimientos. En el estatuto del Personal Docente se encontró que en los concursos de vinculación de docentes Tiempo Completo las pruebas consisten en examen específico, proyecto de investigación, examen de lengua extranjera y exposición de clase, y para la vinculación de docentes Hora Cátedra la evaluación radica en valorar los siguientes aspectos: examen específico, examen de inglés y entrevista, por lo cual se analizó que en ninguna modalidad de ingreso a la Universidad de Nariño se tiene en cuenta los conocimientos acerca de las TIC's, sino solamente se da prioridad a los conocimientos específicos del área para la cual se realiza el concurso.

Se propone una modificación en el Estatuto del Personal Docente cambiando los acuerdos No. 219 (artículo 7) para docentes Tiempo Completo y el acuerdo No. 263 A (artículo 7) para docentes Hora Cátedra, logrando incluir una evaluación específica sobre las TIC's y dándole así un porcentaje significativo en la valoración del ingreso de un docente a la Universidad de Nariño.

3. PRODUCCIÓN DE UNA CARTILLA EN LA CUAL EL DOCENTE PUEDA ENCONTRAR CONCEPTOS IMPORTANTES SOBRE LAS TIC'S

Tomando en cuenta que el docente es uno de los elementos primordiales para lograr una integración con las TIC's debe existir una motivación para que ellos se interesen y pongan en práctica el tema, que es de su interés, pero según lo analizado la Universidad de Nariño no ha involucrado al cuerpo docente con los adelantos tecnológicos en la educación para un mejoramiento en los procesos de enseñanza. Por lo cual se refleja una gran debilidad que debe ser corregida a tiempo para lograr un avance a la nueva era.

Es así, que se debe lograr que el docente se sensibilice y tome conciencia del gran potencial (ventajas, utilidades y beneficios) de las TIC's como apoyo en el proceso de enseñanza. Por lo cual se desea elaborar una cartilla en la que se plasme información concreta que ayude al docente a conocer más específicamente sobre los diferentes conceptos que abarcan las TIC's.

Los temas tratados en la cartilla serán:

- ❖ Introducción
- ❖ Importancia de la informática en otras áreas
- ❖ ¿Qué son las TIC's?
- ❖ ¿Cuáles son las características de las TIC's?
- ❖ Clasificación de las TIC's

- Tic eminentemente transmisivas
- Tic eminentemente activas
- Tic eminentemente interactivo

❖ Conceptos de diferentes herramientas TICS

- Enciclopedias digitales
- Páginas Web
- Audiovisuales
- Laboratorios
- Calculadoras
- Juegos lúdicos
- Traductores
- Software estadístico
- Motores de búsqueda
- Software de ofimática
- Programas multimedia
- Disquetes, CD, DVD, USB
- Juegos en red:
- Messenger, chats:
- Correo electrónico:
- Foros en red

❖ El porqué de las TIC's en educación

4. REALIZAR UN PROCESO DE SEGUIMIENTO A TODOS LOS DOCENTES DONDE SE PUEDA ANALIZAR EL CONOCIMIENTO Y LA APLICACIÓN DE LAS TIC's.

A pesar de que los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño reconocen que existen muchas debilidades en cuanto al conocimiento y manejo de las TIC's, no existe un proceso evaluativo constante en el cual se puedan identificar dichas falencias con el fin de que sean corregidas y así poder enriquecer sus conocimientos optimizando su desarrollo pedagógico.

Por lo cual se propone realizar una evaluación semestral a todos los docentes que se encuentre vinculados a la facultad, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Conocimientos Digitales

- Sistema Operativos
- Software de ofimática
- Herramientas de Internet

- Multimedia
- Plataformas virtuales de enseñanza

Conocimientos Pedagógicos

- Enseñanza asistida por computador.
- Elaboración y Evaluación de materiales educativos computarizados.
- Cómo y cuándo hacer uso de las herramientas TICs en el desarrollo de su práctica pedagógica.

En este último punto es importante anexar un cuestionario en el cual se pueda observar si realmente tiene conocimiento de los conceptos básicos de las TICs, dicho cuestionario tendría las siguientes preguntas:

1. Que conocimientos tiene sobre las TIC'S
2. Cuando fue la última capacitación que recibió acerca de las TIC'S, y en donde adquirió dicha capacitación
3. Nombre herramientas TIC'S que conozca.
4. Usted aplica las TIC'S en su práctica educativa.
5. Cuáles son las TIC'S que le brinda la Universidad de Nariño.
6. Cree usted que con uso de TIC'S su metodología de enseñanza ha mejorado.
7. Existe una mejor comunicación entre usted y el estudiante utilizando TIC'S en su práctica educativa.
8. Que recomendaciones puede darle a la Universidad para lograr que las TIC'S se conviertan en herramientas dispensables para la enseñanza de los diferentes docentes de la misma.

Es importante que los contenidos sean diseñados por docentes capacitados en tales temas, de manera que se garantice resultados óptimos de acuerdo a las necesidades detectadas y al contexto educativo en el cual se va aplicar.

5. INTEGRACIÓN DE LAS TIC's EN EL CURRÍCULO DE LOS PROGRAMAS DE PREGRADO

Es importante anotar que el plan de estudio de las diferentes carreras de la facultad de educación debe ser reestructurado según las necesidades y requerimientos de la educación actual. Ya que se reviso los pensum de las carreras Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura y Licenciatura en

Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental y se observo que solamente en Décimo Semestre se incluye una materia para el estudio de las TIC's de una manera muy limitada, llamada "Tecnología de la informática y la comunicación para la educación", esto confirma las pocas iniciativas que se tiene acerca de la aplicación de este tema. Por tanto se necesita la incorporación de una materia en la cual se pueda conocer las diferentes herramientas de las TIC's de una forma más detallada, así el docente puede valorar un aprendizaje evolutivo en el estudiante sobre este tema, es importante que la materia sea estudiada en más de un semestre.

Es de prioridad integrar a los currículos del área de educación la "Informática Educativa", de lo contrario no se puede esperar que los futuros docentes, la apliquen y la utilicen adecuadamente en su desarrollo profesional. Es así como en la Facultad de Educación que es la encargada de formar futuros educadores, se requiera de dicha integración para evitar formar profesionales desfasados con respecto al uso de las nuevas tecnologías. Es necesario adoptar una estrategia que garantice que la estructura curricular de la Facultad de Educación este firmemente constituida con todos los potenciales que ofrece la "Informática Educativa", de manera que se fortalezca el quehacer de los futuros docentes.

CONCLUSIONES

Los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño no se encuentran bien informados sobre el conocimiento de las TIC's por lo cual no tiene una frecuente aplicación de las mismas.

Los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño no se encuentran capacitados para manejar las diferentes herramientas que brindan las TIC's.

La Universidad de Nariño no presta la suficiente colaboración a los docentes para el conocimiento y a la vez la aplicabilidad de las TIC's en su práctica pedagógica.

Los docentes de la facultad de educación le piden a la Universidad de Nariño que existan aulas especializadas para el desarrollo de TIC's y así lograr una mejor comunicación entre el docente y el estudiante.

Observamos que los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño utilizan las 3 clasificaciones de las TIC's (transmisivas, activas, interactivas)

El modelo pedagógico que mas aplica en las TIC's los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño es el CONSTRUCTIVISMO

Los docentes que desarrollan su práctica educativa en el programa de Licenciatura en Ciencias Naturales con énfasis en Educación Ambiental son los que definen y aplican la TIC's enfocándolas en la educación.

Vemos que los docentes con un nivel educativo de maestría y doctorado aplican las TIC's siempre pero en un bajo porcentaje.

Los docentes de la facultad de educación de la Universidad de Nariño aplican con mayor frecuencia las TIC's en su práctica pedagógica en la parte práctica.

Se concluye que los docentes de la facultad de educación solo contemplan las TIC's como el manejo del computador, es así como la mayoría de ellos dicen que siempre utilizan las TIC's como muna herramienta para la enseñanza en el aula de clase.

RECOMENDACIONES

En el momento de ingreso del docente a la universidad se le realiza un cuestionario acerca del tema (docentes nuevos tanto para tiempo completo, para hora cátedra como para servicios prestados)

Se realice un seguimiento semestral a todos los docentes de la facultad de educación de la universidad de Nariño en donde se pueda analizar el conocimiento y la aplicación del tema ya que la mayoría de los docentes se encuentran vinculados a la facultad tiempo completo.

Por parte de la universidad de Nariño se deben realizar capacitaciones frecuentes sobre conocimiento y aplicación del tema

Se detecto que algunos de los docentes de la facultad de educación no tiene conocimiento sobre la existencia de aulas especializadas para el desarrollo de su práctica docente, por lo cual sería correcto por parte de la universidad de Nariño dar a conocer dichas herramientas y faciliten su acceso

Que siempre exista un seguimiento por parte de la facultad a sus docentes para que las TIC's sean usadas como herramienta para la enseñanza en el aula de clase

BIBLIOGRAFÍA

ARAÚJO, J.B. y CHADWICK, C.B. (1988). Tecnología educativa. Teorías de la instrucción. Barcelona. Paidós.

AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J.D. y HANESIAN, H. (1989). Psicología cognitiva. Un punto de vista cognoscitivo. México. Trillas.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA. Primera edición, Santa Fe de Bogotá; editorial Norma, 1991 Artículos 44, 45, 67, 70.

EAFIT. Escuela de Administración Finanzas y Tecnología con NTIC, Miguel ÁNGEL Gonzáles Castañón. Conexiones.

GALVIS Álvaro, Un Contexto Necesario, junio 2004.

SKINNER, B.F. (1985). Aprendizaje y comportamiento. Barcelona. Martínez-Roca.

VYGOTSKI, L.S. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona. Crítica.

<http://cindisi.human.ula.ve/tecnologias/archivos/fase3/teoriasdelap.pdf>

<http://www.conexiones.eafit.edu.co/sobreConexiones/publicaciones/libroPdfs/capitulo02.pdf>

www.eduteka.org/modulos.php?catx=8&idSubX=236

www.gratisprogramas.org/descargar-warez/la-biblia-microsoft-office-2007-excel-word-power-point-access-espanol-pdf/

<http://www.mineduacion.gov.co/1621/prppertyvalue-30967.html>

www.monografias.com/trabajos37/tecnologias-comunicacion/tecnologias-comunicacion.shtml

ANEXOS

Anexo A. Encuesta

Encuesta No.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

PROYECTO DE TESIS

“CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LOS MODELOS PEDAGÓGICOS POR PARTE DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO”.

ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

Apreciado Docente, gracias por su participación. Contamos con Usted para recoger información necesaria de la situación actual de la facultad, en relación con el conocimiento y aplicación de las TIC'S, en los modelos pedagógicos.

Estamos seguros que sus aportes serán claros, concretos, objetivos, porque esta tarea es un inicio para la continuidad de un proceso que necesita resultados óptimos.

(1) Información General

1.1. Edad 25 – 35 ☐

 36 – 45 ☐

 46 – 60 ☐

1.2. ¿Cuál es su título profesional?

1.3 ¿Qué institución educativa otorgo el título?

1.4. ¿Cuál es su nivel educativo?

- ☐ Pregrado ☐ Especialización
- ☐ Maestría ☐ Doctorado

1.5. Tipo de vinculación a la Facultad de Educación

(Si no pertenece a esta es de servicios a otro programa).

- ☐ OPS ☐ Hora Cátedra ☐ Tiempo Completo Ocasional
- ☐ Tiempo Completo ☐ Por servicio a otro programa

1.6. ¿Cuál es su experiencia laboral? _____ meses.

1.7. ¿Cuántos semestres académicos ha prestado sus servicios a la Facultad de Educación? _____

1.8. Programa académico en el cual ofrece asignaturas:

- ☐ Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura
- ☐ Licenciatura en Ciencias Naturales con Énfasis en Educación Ambiental

1.9. Su énfasis se desarrolla mucho más en:

- ☐ Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura
- ☐ Licenciatura en Ciencias Naturales con Énfasis en Educación Ambiental

(2) Uso y Conocimiento de TIC'S

2.1 Defina que son las TIC'S:

2.2 ¿Aplica las TIC'S en su práctica educativa?

☐ Nunca ☐ Algunas Veces ☐ Casi Siempre ☐ Siempre

2.3 ¿Hace cuanto las ha aplicado? _____ Semestres.

2.4 ¿Conoce alguna clasificación de las TIC'S.?

☐ NO ☐ SI: Cuales _____

2.5 Mencione cuales de los siguientes recursos ha utilizado en su práctica docente

☐ Enciclopedias Digitales ☐ Páginas Web ☐ Tutoriales ☐ Utilización de Video Beam ☐ Audiovisuales	☐ Simuladores ☐ Laboratorios ☐ Calculadoras ☐ Juegos lúdicos ☐ Traductores ☐ Software Estadístico ☐ Motores de búsqueda ☐ Software de Ofimática ☐ Programas Multimedia ☐ Disquetes, CD, DVD, USB	☐ Juegos en Red ☐ Messenger, Chats ☐ Correo Electrónico ☐ Foros en Red
---	---	---

2.6 ¿Con que frecuencia los utiliza?

☐ Menos de 1 hora ☐ Entre 1 a 2 horas ☐ Entre 2 a 4 horas
☐ Más de 4 horas ☐ No las utiliza

2.7 Usted se ha capacitado en TIC'S a través de:

☐ Cursos presénciales ☐ Cursos virtuales o a distancia
☐ Es autodidacta ☐ En el trayecto de sus estudios

2.8 La Universidad de Nariño le ha colaborado en su capacitación:

☐ SI ☐ NO

2.9 ¿Usted como docente ha desarrollado algún tipo de herramienta TIC'S?

☐ NO ☐ SI: Cuales _____

2.10 ¿Qué opina sobre las TIC'S?

(3) Aplicación de Modelos Pedagógicos en la Práctica Docente.

3.1 ¿Cuántas horas a la semana dicta clase a los programas de la Facultad de Educación? _____

3.2 ¿Para usted que es un modelo de aprendizaje?

3.3 ¿De los siguientes modelos de aprendizaje cual o cuales aplica?

- ☐ Constructivismo
☐ Conductismo
☐ Cognitivismo
☐ Aprendizaje Significativo
☐ Otro(s): Cual(es) _____

3.4 ¿De los anteriores cuál o cuáles cree usted son mas aplicables a las TIC'S?

Constructivismo	Conductismo	Aprendizaje Significativo	Aprendizaje por Descubrimiento	Otro(s)
☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Algunas Veces ☐ Nunca	☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Algunas Veces ☐ Nunca	☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Algunas Veces ☐ Nunca	☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Algunas Veces ☐ Nunca	☐ Siempre ☐ Casi siempre ☐ Algunas Veces ☐ Nunca

3.5 ¿En donde más aplica las TIC'S en su práctica pedagógica?

Teoría	Practica	Investigación
☐ Siempre	☐ Siempre	☐ Siempre
☐ Casi siempre	☐ Casi siempre	☐ Casi siempre
☐ Algunas Veces	☐ Algunas Veces	☐ Algunas Veces
☐ Nunca	☐ Nunca	☐ Nunca

3.6 ¿Que recursos o herramientas utiliza con más frecuencia?

- | | |
|--|--|
| ☐ Utilización de Video Beam | ☐ Páginas Web |
| ☐ Software Multimedia | ☐ Software de Ofimática (Word, Excel, PowerPoint) |
| ☐ Correo electrónico | ☐ Messenger / Chat |

3.7 ¿Tiene acceso a aulas especializadas para el diseño y desarrollo de TIC'S en la Universidad de Nariño?

- | | | |
|----------------------------------|--|--|
| ☐ Siempre | ☐ Casi siempre | ☐ Algunas Veces |
| ☐ Nunca | ☐ No los Conoce | ☐ No existen |

3.8 ¿Utiliza las TIC'S como una herramienta para la enseñanza en el aula de clase?

3.9 ¿Las TIC'S incrementan el aprendizaje de los estudiantes?

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente en desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

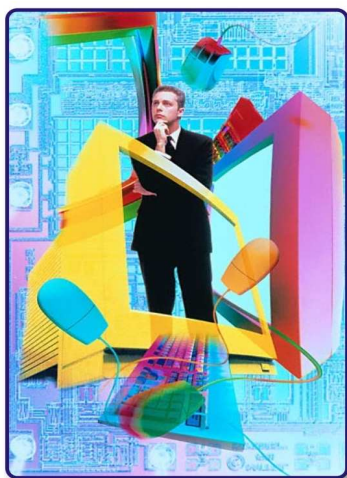
3.10 ¿Cree usted que con el uso de las TIC'S en los Modelos pedagógicos existe una mejor comunicación entre el docente y el estudiante?

- ☐ Totalmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente de acuerdo
- ☐ Parcialmente en desacuerdo
- ☐ Totalmente en desacuerdo

3.11 ¿Cómo influyen las TIC'S en los modelos pedagógicos que usted aplica?



Tecnología de la Información y la Comunicación TIC's



Los cambios acelerados que producen en la sociedad las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), a la vez que entrañan grandes retos, ofrecen un enorme potencial para transformar la educación. Ellas posibilitan realizar los cambios necesarios para ofrecer una educación actualizada y de calidad, generando con su utilización adecuada Ambientes de Aprendizaje enriquecidos.

Si nos preguntamos “El porqué de las TICs en educación”, la respuesta nos lleva a considerar tres razones de peso. La primera, tiene que ver con la avalancha de información o de contenidos de conocimiento disponibles ahora en Internet; la segunda hace referencia al potencial de las TIC para actualizar, transformar y enriquecer los ambientes de aprendizaje; la tercera, atiende la necesidad de desarrollar la competencia en TIC para poder responder a las nuevas demandas originadas en la revolución, que en los distintos campos del quehacer humano, han generado estas. Debe quedar muy claro que las demandas anteriores las debe atender cualquier sistema de educación que se precie de tener altos estándares de calidad.

Sin embargo, para que un sistema educativo pueda atender dichas demandas, los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño deben diseñar, implementar y evaluar experiencias de aprendizaje enriquecidas con TIC. Y así estos puedan ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:



- Competentes para utilizar tecnologías de la información (TIC)
- Buscadores, analizadores y evaluadores de información
- Solucionadores de problemas y tomadores de decisiones
- Usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad
- Comunicadores, colaboradores, publicadores y productores
- Ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

Si los revisamos cuidadosamente, observamos que la sociedad para la que se formularon está tan permeada por computadores y periféricos que a la competencia en su manejo y uso adecuado la ubican en último lugar. Situación diferente a la que se vive en la actualidad dónde se requiere priorizar la enseñanza en el uso de las TIC, pues no solo sirve de base a todo lo demás, sino que para muchos estudiantes la Institución Educativa es la única posibilidad que tienen de relacionarse con ellas.



Si bien es cierto que las competencias en TICs que deben demostrar los docentes constituyen una variable de primer orden, también existen otros factores que se deben atender para generar Ambientes de Aprendizaje enriquecidos con TICs. Y es así que por la importancia que tienen esos otros factores se realiza esta investigación, con la cual se busca generar los Ambientes de Aprendizaje enriquecidos que aseguren a los estudiantes una educación no solo de calidad sino acorde con las exigencias del mundo actual que les posibilite una participación plena, tanto en la sociedad del conocimiento, como en el mercado laboral.



Importancia de la informática en otras áreas



La Tecnología e informática ha sido una de las áreas obligatorias y fundamentales que toda institución educativa de educación básica y media debe ofrecer en su currículo y su Proyecto Educativo Institucional (PEI), de acuerdo a la ley (Art. 23 de la Ley 115 de 1.994). Pero es una de las áreas más cambiantes en lo que corresponde a su contenido, metodología y recursos bibliográficos por la revolución de la información, de la comunicación y la influencia de nuevas tecnologías que caracterizan al siglo XXI, haciendo de

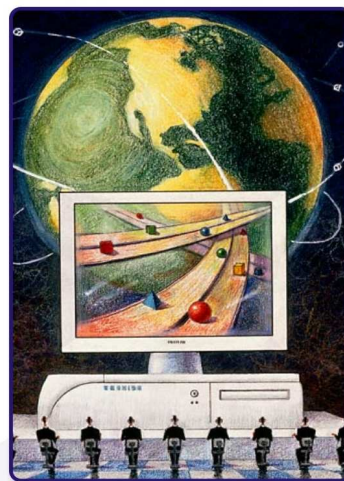
esta área tan obligatoria como las matemáticas ya que las exigencias tecnológicas de hoy avanzan a pasos agigantados.

Es entonces importante decir que el conocimiento que se construye en el aula desde esta área debe ser lo más pertinente con las nuevas innovaciones. Se puede decir que la Tecnología y la Informática es una de las áreas impredecibles del currículo por las consecuencias de las innovaciones y como el computador está transformado a toda una sociedad y más a la educación ya que le ayuda en el proceso enseñanza-aprendizaje de las diferentes áreas del conocimiento.

Esta variabilidad y riqueza de información que proporciona la misma área debe aprovecharse y no restringir los contenidos durante todos los grados que encierran los niveles de PRE-Escolar, Educación Básica y Media a temas básicos como la Ofimática, el Internet, o simplemente la computación. Es una responsabilidad compleja del docente elaborar y aplicar dentro del plan de estudio, un plan de área que vincule en sus



objetivos, contenido, metodología y bibliografía los fines de la educación especialmente el séptimo (7) que menciona “El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes de la cultura, el fomento por la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones” y el noveno (9) fin que establece “El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país”.



Señalo estos dos fines de la educación porque a mi modo de ver resumen el papel del docente en el área de la Tecnología e Informática y concientiza al mismo de la gran responsabilidad de formar estos valores mencionados arriba en nuestros estudiantes para el progreso social y económico de nuestro país.

Estos valores como el fomento de la investigación, la participación y la búsqueda de soluciones a los problemas de mi contexto social, el docente debe vincularlos en proyectos pedagógicos donde el educando participe y cree una conciencia social y productiva que ayuden a solucionar problemas del entorno social.

Además el docente debe despertar el interés y la motivación en los estudiantes a través del uso de nuevas tecnologías de la comunicación y de la información (TIC 'S) en el desarrollo de sus clases.

¿Qué son las TIC's?



Tecnologías de la información o Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC's) designan un conjunto de innovaciones tecnológicas pero también las herramientas que permiten una redefinición radical del funcionamiento de la sociedad.

En resumen las nuevas tecnologías de la Información y Comunicación son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales.

Para todo tipo de aplicaciones educativas, las TIC's son medios y no fines. Es decir, son herramientas y [materiales](#) de [construcción](#) que facilitan el [aprendizaje](#), el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices.

¿Cuáles son las características de las TIC's?

Las tecnologías de información y comunicación tienen como características principales las siguientes:

- Son de carácter innovador y creativo, pues dan acceso a nuevas formas de comunicación.



- Tienen mayor influencia y beneficia en mayor proporción al área educativa ya que la hace más accesible y [dinámica](#).
- Son considerados temas de debate público y político, pues su utilización implica un futuro prometedor.
- Se relacionan con mayor frecuencia con el uso de la Internet y la informática.
- Afectan a numerosos ámbitos de las [ciencias](#) humanas como la [sociología](#), la [teoría](#) de las [organizaciones](#) o la gestión.

Las principales nuevas tecnologías son:

- Internet
- Robótica
- Computadoras de propósito específico
- Dinero electrónico

Resultan un gran alivio económico a largo plazo. aunque en el [tiempo](#) de adquisición resulte una fuerte [inversión](#).

Constituyen [medios de comunicación](#) y adquisición de información de toda variedad, inclusive científica, a los cuales las personas pueden acceder por sus propios medios, es decir potencian la [educación a distancia](#) en la cual es casi una necesidad del alumno tener [poder](#) llegar a toda la información posible generalmente solo, con una ayuda mínima del [docente](#).



Clasificación de las TIC's

Se debe entender que no se puede hablar de TIC's sin tener en cuenta el enfoque educativo que se quiere usar, así como las características



fundamentales de los distintos tipos de medios y el nivel de cultura informática que pueden tener nativos e inmigrantes digitales.



Los enfoques educativos algorítmicos y heurísticos, que son opuestos pero complementarios, se pueden instrumentar con tres tipos de medios transmisivos, activos e interactivos, que también se complementan.

De este modo, al clasificar las TIC tomando en cuenta estas dimensiones, estamos reconociendo sus propiedades fundamentales como medio e indicamos la posibilidad que tienen de apoyar el enfoque educativo al que son más cercanas, pero enfatizamos el papel vital que tiene quien facilita el proceso, y el enfoque que usa para hacerlo.

Enfoque algorítmico: Centrado en el que enseña, sigue reglas para una efectiva transmisión del que sabe hacia los que desean aprender, hay facilitación desde el centro.

Enfoque heurístico: Centrado en el que aprende, sigue principios que orientan la construcción individual o colaborativa de conocimiento, hay facilitación desde el lado.

Medios transmisivos: buscan apoyar la entrega efectiva de mensajes del emisor a los destinatarios.

Medios activos: Buscan permitir que quien aprende actúe sobre el objeto de estudio y, a partir de la experiencia y reflexión, genere y afine sus ideas sobre el conocimiento que subyace a dicho objeto.



Medios interactivos: buscan permitir que el aprendizaje se dé a partir de diálogo constructivo, sincrónico asincrónico, entre co-aprendices que usan medios digitales para comunicarse.

TIC EMINENTEMENTE TRANSMISIVAS

- Demostradores de procesos o productos.
- Tutoriales para apropiación y afianzamiento de contenidos.
- Ejercitadores de reglas o principios, con retroalimentación directa o indirecta.
- Bibliotecas digitales, videotecas digitales, audio tecas digitales, enciclopedias digitales.
- Sitios en la red para recopilación y distribución de información.
- Sistemas para reconocimiento de patrones (imágenes, sonidos, textos, voz).
- Sistemas de automatización de procesos, que ejecutan lo esperado dependiendo del estado de variables indicadoras del estado del sistema.

TIC EMINENTEMENTE ACTIVAS

- Modeladores de fenómenos o de micro mundos.
- Simuladores de procesos o de micro mundos.
- Sensores digitales de calor, sonido, velocidad, acidez, color, altura con los cuales se alimentan modeladores y simuladores.
- Digitalizadores y generadores de imágenes o de sonido.
- Calculadoras portátiles, numéricas y gráficas.
- Juguetes electrónicos: mascotas electrónicas.
- Juegos individuales de: creatividad, azar, habilidad, competencia, roles.
- Sistemas expertos en un dominio de contenido.
- Traductores y correctores de idiomas, decodificadores de lenguaje



natural.

- Paquetes de procesamiento estadístico de datos.
- Agentes inteligentes: buscadores y organizadores con inteligencia.
- Herramientas de búsqueda y navegación en el ciberespacio.
- Herramientas de productividad: procesador de texto, hoja de cálculo, procesador gráfico, organizador de información usando bases de datos.
- Herramientas y lenguajes de autoría de: micro mundos, páginas Web, mapas conceptuales, programas de computador.
- Herramientas multimediales creativas: editores de hipertextos, de películas, de sonidos, o de música.
- Herramientas no automáticas para apoyar administración de: cursos, programas, finanzas, edificios.
- Herramientas para compactar información digital.
- Herramientas para transferir archivos digitales.

TIC EMINENTEMENTE INTERACTIVAS

- Juegos en la red, colaborativos o de competencia, con argumentos cerrados o abiertos, en dos o tres dimensiones.
- Sistemas de mensajería electrónica (e.g., MSN, AIM, ICQ), pizarras electrónicas, así como ambientes de CHAT textual o multimedial (video o audio conferencia) que permiten hacer diálogos sincrónicos.
- Sistemas de correo electrónico textual o multimedial, sistemas de foros electrónicos moderados o no moderados, que permiten hacer diálogos asincrónicos.



CONCEPTOS DE DIFERENTES HERRAMIENTAS TIC 'S

ENCICLOPEDIAS DIGITALES: Medio en que se expone metódicamente el conjunto de los conocimientos humanos o de los referentes a una ciencia en un medio de almacenamiento digital.

PÁGINAS WEB: Una página de Internet o pagina Web es un documento electrónico que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de computo que se encuentre conectado a la red mundial de información denominada Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualesquier persona que se conecte a esta red mundial de comunicaciones y que cuente con los permisos apropiados para hacerlo.



LABORATORIO: Es un lugar equipado con diversos instrumentos de medida o equipos donde se realizan experimentos o investigaciones diversas, según la rama de la ciencia a la que se dedique. También puede ser un aula o dependencia de cualquier centro docente acondicionada para el desarrollo de clases prácticas y otros trabajos relacionados con la enseñanza

CALCULADORAS: Es un dispositivo que se utiliza para realizar cálculos aritméticos. Aunque las calculadoras modernas incorporan a menudo un ordenador de propósito general, se diseñan para realizar ciertas operaciones más que para ser flexible. Esta herramienta son más fáciles de acceder ya que cualquier estudiante las puede tener y así los docentes pueden trabajar con más facilidad cuando su actividad pedagógica así lo requiera.



JUEGOS LÚDICOS: Herramientas que ayudan al docente a llevar a cabo una clase mas didáctica para sus estudiantes

TRADUCTORES: Son programas que realizan una actividad que consiste en comprender el significado de un texto en un idioma, llamado texto origen o "texto de salida", para producir un texto con significado equivalente, en otro idioma, llamado texto traducido o "texto meta". El resultado de esta actividad, el texto traducido, también se denomina traducción.



SOFTWARE ESTADÍSTICO:

Programa que facilita el que las personas comprendan mejor temas complejos de matemáticas. Es evidente que en muchos casos la tecnología agiliza y supera, la capacidad de cálculo de la mente humana, con ayuda de la tecnología, las personas tienen más tiempo para concentrarse en enriquecer su aprendizaje matemático. Es muy amplia la variedad de aplicaciones informáticas disponibles para estadística y probabilidad: [Excel o Calc](#), [Javascript](#), [Applet de Java](#), [Proyecto Descartes](#), [Software Libre](#), [Otros Software](#)

MOTORES DE BÚSQUEDA: Son sistemas de búsqueda por palabras clave. Son bases de datos que incorporan automáticamente páginas web mediante "robots" de búsqueda en la red. Como operan en forma automática, los motores de búsqueda contienen generalmente más información que los directorios. Sin embargo, estos últimos también han de construirse a partir de búsquedas (no automatizadas) o bien a partir de avisos dados por los creadores de páginas (lo cual puede ser muy limitante).



Los buenos directorios combinan ambos sistemas.

Hoy en día el [Internet](#) se ha convertido en una herramienta, para la búsqueda de información, rápida, para ello han surgido los buscadores que son un motor de búsqueda que nos facilita encontrar información rápida de cualquier tema de interés, en cualquier área de las [ciencias](#), y de cualquier parte del mundo

SOFTWARE DE OFIMÁTICA: Usado para idear y crear, coleccionar, almacenar, manipular y transmitir digitalmente la información necesaria en una [oficina](#) para realizar tareas y lograr objetivos básicos. Las actividades básicas de un sistema ofimático comprenden el almacenamiento de datos en bruto, la transferencia electrónica de los mismos y la gestión de información electrónica relativa al negocio.¹ La ofimática ayuda a optimizar o automatizar las tareas típicas en una oficina, ya existentes.

La columna vertebral de la ofimática es una [red de área local](#) (LAN), que permite a los usuarios transmitir datos, [correo electrónico](#) e incluso [voz](#) por la Red. Todas las funciones propia del trabajo en oficina, incluyendo dictados, mecanografía, archivado, copias, fax, télex, microfilmado y gestión de archivos, operación de los teléfonos y la centralita, caen en esta categoría. La ofimática fue un concepto muy popular en los años 1970 y 1980, cuando los ordenadores de sobremesa se popularizaron



PROGRAMAS MULTIMEDIA: Un conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en contextos de enseñanza-aprendizaje. Estos programas abarcan finalidades muy diversas que pueden



ir de la adquisición de conceptos al desarrollo de destrezas básicas o la resolución de problemas

DISQUETES, CD, DVD, USB: Son unidades de almacenamiento o dispositivos de almacenamiento, que realiza las operaciones de lectura y/o escritura de los medios o soportes donde se almacenan o guardan, lógicamente y físicamente los archivos de un sistema informático. Estas herramientas son más fáciles de usar ya que cualquier estudiante las puede tener y así los docentes pueden trabajar con más facilidad cuando quieran disponer de alguna de estas herramientas TIC 'S.



JUEGOS EN RED: Son videojuegos que permiten a miles de jugadores introducirse en un mundo virtual de forma simultánea a través de [Internet](#), e interactuar entre ellos. Son un subgénero de los [juegos de rol](#).

Tratan de crear un personaje, del cual puedes elegir su raza, profesión, armas, etc., e ir aumentando niveles y experiencia en peleas contra otros personajes realizando diversas aventuras (o misiones)

MESSENGER, CHATS: También se conoce como messenger, es un [anglicismo](#) que usualmente se refiere a una comunicación escrita realizada de manera instantánea a través de [Internet](#) entre dos o más personas, desde y hasta cualquier parte del mundo.

CORREO ELECTRÓNICO: Es un servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes rápidamente (también denominados [mensajes](#) electrónicos o [cartas](#) electrónicas) mediante sistemas de



comunicación [electrónicos](#). Principalmente se usa este nombre para denominar al sistema que provee este servicio en [Internet](#), mediante el protocolo [SMTP](#), aunque por extensión también puede verse aplicado a sistemas análogos que usen otras tecnologías. Por medio de mensajes de correo electrónico se puede enviar, no solamente texto, sino todo tipo de documentos digitales. Su eficiencia, conveniencia y bajo coste están logrando que el correo electrónico desplace al [correo ordinario](#) para muchos usos habituales.

FOROS EN RED: Es una [aplicación web](#) que le da soporte a discusiones u opiniones en línea.

AUDIOVISUALES: Significa la integración e interrelación plena entre lo auditivo y lo visual para producir una nueva realidad o lenguaje. La percepción es simultánea. Se crean así nuevas realidades sensoriales mediante mecanismos como la armonía (a cada [sonido](#) le corresponde una [imagen](#)), complementariedad (lo que no aporta uno lo aporta el otro), refuerzo (se refuerzan los significados entre sí) y contraste (el significado nace del contraste entre ambos).



EL PORQUÉ DE LAS TIC EN EDUCACIÓN

El computador electrónico fue inventado a mediados del siglo pasado; el computador personal llegó al mercado después de 1975; e Internet se hizo público y la Web comenzó a enriquecerse a mediados de la década de los 90. Esos grandes hitos están entre los más visibles de la revolución que han experimentado las Tecnologías de la Información y la Comunicación



(TIC) en los últimos 60 años. Esa revolución ha ido acompañada, y ha sido impulsada, por una reducción dramática, sin precedente en la historia de las tecnologías, en los costos de manejar, guardar y transmitir información.

Desde hace varias décadas se comenzó a especular sobre el impacto que la revolución en las TIC podría tener en la educación, en todos sus niveles. Esa especulación, y los múltiples ensayos que la siguieron, se han convertido en los últimos años, especialmente a partir del desarrollo de la Web, en un gran movimiento que está transformando la educación en muchos lugares del mundo desarrollado.



Además, las TIC, con toda la gama de herramientas de hardware y software que contienen, convertidas en herramientas de la mente, usadas para potenciarla, facilitan la creación de ambientes de aprendizaje enriquecidos, que se adaptan a modernas estrategias de aprendizaje, con excelentes resultados en el desarrollo de las habilidades cognitivas en las áreas tradicionales del currículo.

Los cambios tecnológicos en los microprocesadores y en los dispositivos de memoria digital, así como el aumento de capacidad de transmisión de información en fibra óptica y en sistemas inalámbricos y, la disponibilidad de muchísimos recursos gratuitos en la Web han reducido los costos de aprovechamiento del potencial de las TIC en la educación a niveles no soñados por educadores o gobernantes hace sólo 10 años.

Si las TIC no evolucionaran, el conocimiento de estos conceptos sería



innecesario; bastaría saber usar los equipos y el software; pero las TIC cambian permanentemente y una buena comprensión de sus fundamentos permite estar preparado para las innovaciones y adaptarse rápidamente para aprovechar las nuevas oportunidades.

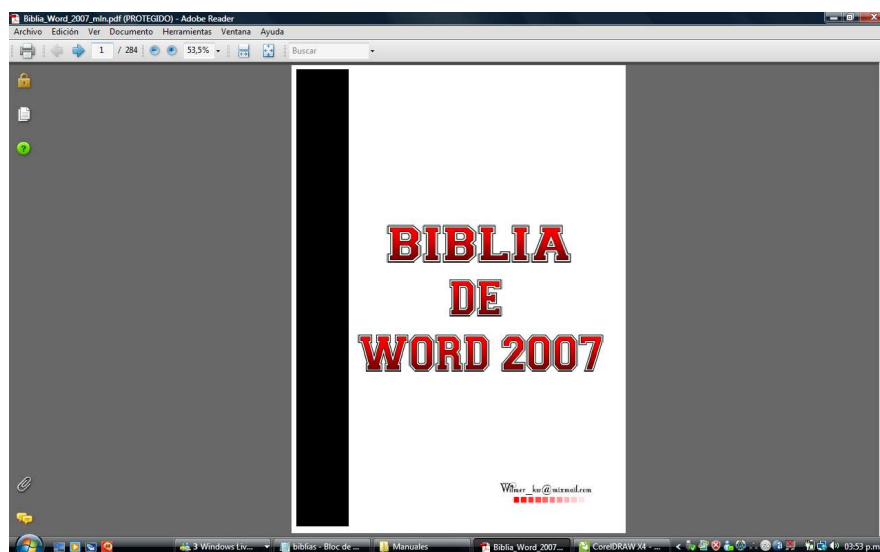
La lista de habilidades requeridas en el uso del hardware y el software cambia frecuentemente, según aparecen nuevos productos y nuevas aplicaciones.

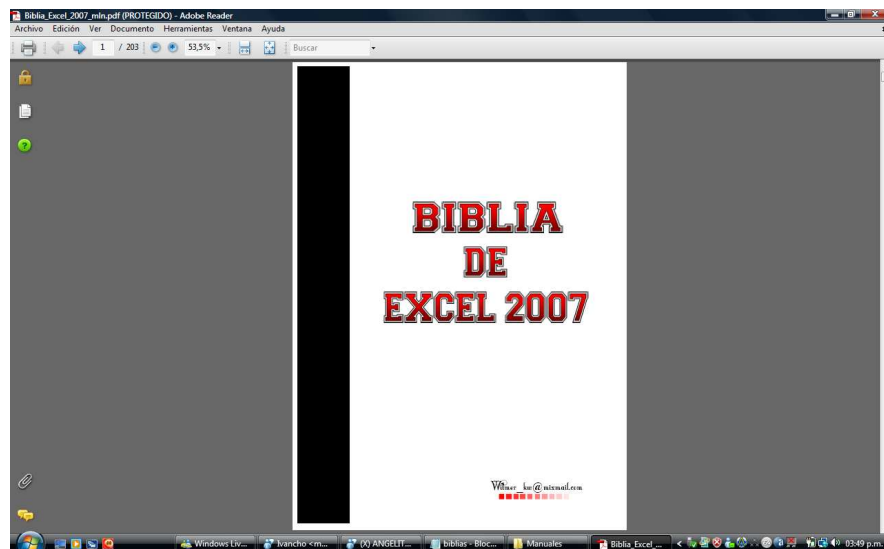
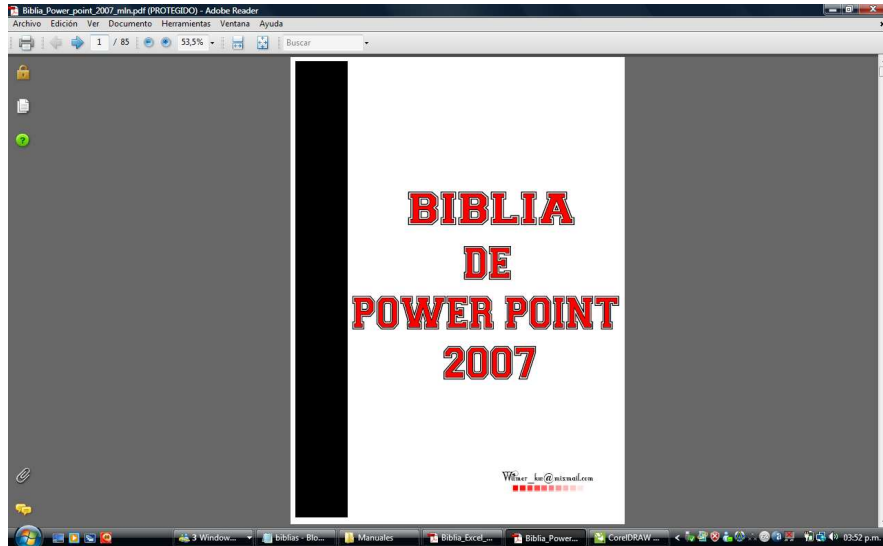


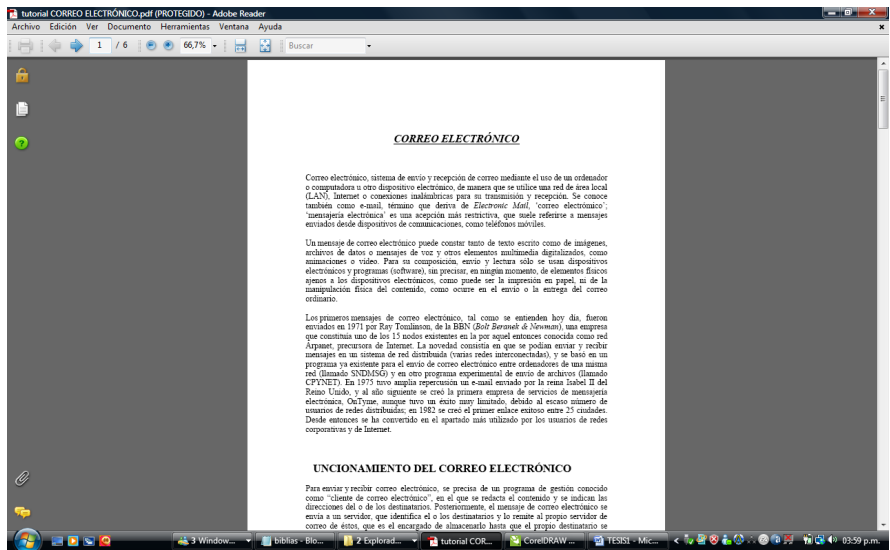
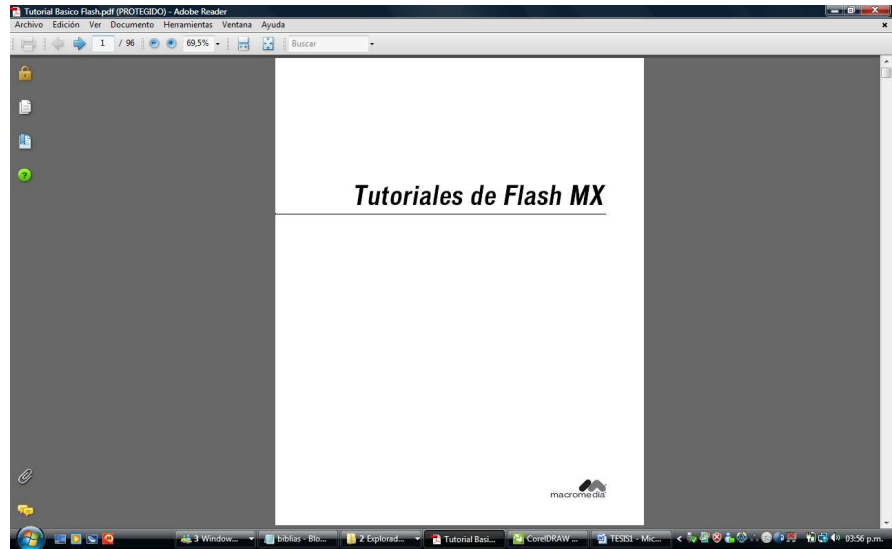
Anexo B. Pagina Web

Para este anexo se utilizó 5 tutoriales los cuales están incluidos en la página Web.

Los tutoriales fueron descargados de la página www.gratisprogramas.org/descargar-warez/la-biblia-microsoft-office-2007-excel-word-power-point-access-espanol-pdf/ y son los siguientes:







Anexo C. Autorización Para Publicación de Tutoriales

Se solicito por vía mail una autorización para poder utilizar los tutoriales con fines académicos y evitar inconvenientes por su uso, el correo fue enviado a la dirección electrónica: wilmer_kw@mixmail.com y aun nos encontramos en espera de alguna respuesta.

