



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID**  
**FACULTAD DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO Y EDUCACIÓN**  
**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA Y TEORÍA DE LA EDUCACIÓN**

**LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA DE ESTUDIANTES  
INMIGRANTES EN LA MODALIDAD DE ESTUDIOS A  
DISTANCIA: IMPORTANCIA EN SU DESARROLLO  
HUMANO Y RECURSOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE  
LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**Memoria presentada por:**

***Margarita Estela Chavarría Arroyave***

**Para optar al grado de:**

***Doctor en Innovación y Formación del Profesorado***

**Director:**

**Dr. D. Melchor Gómez García**

**Madrid, España**

**2011**



**LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA DE  
ESTUDIANTES INMIGRANTES EN LA  
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA:  
IMPORTANCIA EN SU DESARROLLO HUMANO Y  
RECURSOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**Doctoranda: Margarita Estela Chavarría Arroyave**

**Director: Dr. D. Melchor Gómez García**

Facultad de Formación del Profesorado

Universidad Autónoma de Madrid



***Toda obra grande es el fruto de la paciencia y la perseverancia, combinadas con la atención orientada durante meses y aún años a un objeto particular. Así lo han confirmado sabios ilustres al ser interrogados tocantes al secreto de sus creaciones.***

***Ramón y Cajal***



## *Tabla de contenido*

<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>IX</b>
<b>CLAVES DE SIGLAS MÁS UTILIZADAS .....</b>	<b>X</b>
<b>CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
I.1. Planteamientos Generales .....	3
I.2. Tecnologías de la Comunicación y de la Información (TIC).....	5
I.3. Delimitación y Pretensión .....	14
I.4. Justificación.....	17
I.5. Plataformas .....	21
I.6. Motivaciones .....	24
I.7. Ideas Previas.....	25
I.8. Difusión del Trabajo en Publicaciones y Congresos .....	26
I.9. Organización y Estructura Formal de la Investigación.....	28
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>31</b>
II.1. Inmigración .....	33
II.2. Aprendizaje y Educación .....	40
II.2.1. Karl Popper-Tres Mundos .....	42
II.2.2. Conductismo (Behaviorismo).....	47
II.2.2.1. Supuestos Básicos del Conductismo .....	48
II.2.2.2. Condicionamiento “Clásico” y Condicionamiento Operante .....	48
II.2.2.3. Las Máquinas de Enseñanza.....	49
II.2.2.4. Instrucción Programada.....	50
II.2.3. Teoría del Desarrollo Cognitivo de Jean Piaget .....	51
II.2.3.1. El Proceso de Equilibración .....	52
II.2.4. Teoría Socio Histórica de Vygotsky.....	69
II.2.4.1. Zona del Desarrollo Próximo .....	70
II.2.4.2. La Formación de los Conceptos .....	70
II.2.5. Jerone Bruner–Aprendizaje por Descubrimiento .....	77
II.2.6. Aprendizaje Significativo–David Ausubel.....	79
II.2.6.1. Tipos de Aprendizaje Significativo .....	83
II.2.6.2. El Aprendizaje de Representaciones o Proposiciones de Equivalencia.....	83
II.2.7. Modelo de las Inteligencias Múltiples.....	88
II.2.8. Estilos de Aprendizaje.....	90
II.2.8.1. Modelo de los Cuadrantes Cerebrales de Herrmann .....	93
II.2.8.2. Modelo de Estilos de Aprendizaje de Felder y Silverman.....	93
II.2.8.3. Modelo de Kolb.....	95
II.2.8.4. Modelo de la Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder .....	96
II.2.8.5. Modelo de los Hemisferios Cerebrales.....	96
II.3. Educación a Distancia (EaD) .....	102
II.3.1. Conceptos Fundamentales .....	103
II.3.1.1. Modalidad de Educación a Distancia .....	103
II.3.1.2. Principio y Valores del Sistema de Educación a Distancia .....	103

II.3.1.3. Ventajas de la Educación a Distancia .....	104
II.3.1.4. Características de la Modalidad a Distancia .....	105
II.4. Tutorías .....	106
II.4.1. Tutorías a Distancia .....	106
II.4.2. Clases de Tutorías .....	108
II.4.2.1. Tutoría Presencial .....	109
II.4.2.2. Tutoría Individual .....	110
II.4.2.3. Tutoría Grupal .....	110
II.4.2.4. Tutoría a Distancia .....	110
II.4.2.5. Tutorías con Soporte Tecnológico .....	111
II.5. Las TIC en Educación .....	113
II.5.1. Servicios que presta el EVA .....	113
II.5.2. Elementos del EVA .....	114
II.5.2.1. Tecnologías de la Información y Comunicación .....	117
II.5.2.1.1. Definición de TIC .....	119
II.5.2.1.2. Componentes Base de las TIC .....	120
II.5.2.1.3. Desarrollo de las TIC .....	121
II.5.2.1.3.1. Civilización Agrícola o Primera Ola .....	122
II.5.2.1.3.2. Civilización Industrial o Segunda Ola .....	122
II.5.2.1.3.3. Civilización Post-Industrial o Tercera Ola .....	122
II.5.2.1.4. Aportes de las TIC a la Educación .....	124
II.5.2.1.5. Plataformas .....	127
II.5.2.1.5.1. Elementos de una Plataforma Virtual .....	128
II.5.2.1.5.2. Tipos de Plataformas Virtuales .....	129
II.5.2.1.5.3. Quiénes intervienen en una Plataforma .....	131
II.5.2.1.5.4. Funciones .....	132
II.5.2.1.5.5. Áreas que conforman la Plataforma .....	133
II.5.2.2. Tecnologías Educativas .....	135
II.5.2.2.1. Evolución de la Tecnología Educativa .....	136
II.5.2.2.2. Tecnologías de la Información y Comunicación .....	140
II.5.2.3. Web 2.0 ó “Web Social” .....	145
II.5.2.4. Redes Sociales .....	149
II.5.2.4.1. Qué se entiende por Red Social .....	150
II.5.2.4.2. Funciones de las Redes Sociales .....	153
II.5.2.4.3. Clases de Redes Sociales .....	154
II.5.2.4.3.1. Redes Sociales con Fines Educativos .....	155
II.5.2.4.3.2. Redes Sociales Profesionales .....	156
II.5.2.4.3.3. Redes Sociales de Innovación .....	156
II.5.2.4.3.4. Redes Sociales con Fines Ciudadanos .....	157
II.5.2.4.3.5. Redes Sociales a la Socialización .....	157
II.5.2.4.4. Importancia de las Redes Sociales en la Educación .....	164
II.5.2.4.5. Ventajas y Desventajas de utilizar las Redes Sociales .....	165
II.5.3. Enseñanza en Mundos Virtuales .....	167
II.5.3.1. Realidad Aumentada (RA) .....	170
II.5.3.1.1. Realidad Aumentada en Educación .....	172
II.5.3.2. Recursos Educativos Abiertos (REA) .....	174
II.5.3.3. Open Course Ware (O.C.W.) .....	177
<b>CAPÍTULO III ESTADO DEL ARTE .....</b>	<b>179</b>
III.1. Los Síntomas y los Medios .....	181

III.1.1. Estado Actual .....	181
III.1.2. Reconocimiento de la Educación a Distancia .....	191
III.1.3. Medios Utilizados en EaD .....	194
III.2. Tutorías en Educación a Distancia .....	195
III.2.1. La Tutoría en el Sistema de Educación .....	196
III.2.1.1. La UNED de España .....	196
III.2.1.2. La UOC Universitat Oberta de Catalunya.....	198
III.2.2. Tutoría en Educación a Distancia en Universidades Hispanoamericanas .....	200
III.2.2.1. Universidad Nacional Autónoma de México .....	200
III.2.2.2. Universidad Estatal a Distancia-UNED de Costa Rica .....	202
III.2.2.3. Universidad Abierta para Adultos, UAPA .....	204
III.2.2.4. Universidad Nacional Abierta de Venezuela .....	206
III.2.2.5. Universidad UBA XXI.....	207
III.2.3. Tutoría en Universidades Anglosajonas y Resto del Mundo .....	208
III.2.3.1. Universidad Athabasca de Canadá.....	209
III.2.3.2. University of Phoenix On Line .....	209
III.2.3.3. MIT-Massachusetts Institute of Technology.....	210
III.2.3.4. La British Open University .....	211
III.2.3.5. Jones International University.....	212
III.2.3.6. La Universidad de SudÁfrica (UNISA) .....	212
III.3. Los Recursos TIC en Educación a Distancia .....	213
III.3.1. Integración en los Centros.....	213
III.3.2. Método de Secuenciación .....	215
III.3.3. Campus Universitario .....	216
III.3.4. Mundos Virtuales.....	217
III.3.4.1. Second Life .....	218
III.3.4.2. Recursos Para Enseñar y Aprender en Second Life .....	221
III.3.4.3. Proyecto Flexo .....	222
III.3.4.4. Mobile Learning o Aprendizaje Móvil.....	223
III.3.4.4.1. Experiencias Educativas en España .....	224
III.3.4.4.2. Experiencias Educativas en América Latina .....	225
III.3.4.4.3. Experiencias Educativas en Norteamérica .....	225
III.3.4.4.4. Experiencias Educativas en Asía y Oceanía.....	225
III.3.4.4.5. Experiencias Educativas en África.....	225
<b>CAPÍTULO IV METODOLOGÍA.....</b>	<b>227</b>
IV.1. Planteamiento .....	229
IV.2. Objetivos de la Tesis.....	230
IV.2.1. Objetivos Generales .....	230
IV.2.2. Objetivos Específicos .....	231
IV.3. Cuestiones Relativas a la Investigación.....	232
IV.4. Hipótesis .....	233
IV.5. Tipología de la Investigación.....	234
IV.6. Identificación del Problema .....	235
IV.7. Población y Muestra .....	236
IV.8. Técnicas .....	239
IV.9. Encuesta.....	241
IV.9.1. Validación.....	247
IV.10. Cronograma/Calendario.....	248

<b>CAPÍTULO V RESULTADOS .....</b>	<b>249</b>
V.1. Introducción .....	251
V.2. Aplicación de la encuesta a estudiantes universitarios inmigrantes .....	252
V.2.1. Género.....	252
V.3. Situación laboral y uso de TIC.....	256
V.4. Hábitos de uso de las TIC .....	260
V.5. Utilización del Entorno Virtual de Aprendizaje.....	290
V.5.1. ¿Cuál de estos recursos del Entorno Virtual utiliza con más Frecuencia? .....	290
V.6. Valoración de la utilidad que tienen los siguientes recursos .....	301
V.7. Dificultad de los Estudiantes en los siguientes recursos .....	307
V.8. Web 2.0.....	319
V.8.1. Frecuencia con que utiliza las siguientes herramientas .....	319
V.8.2. Relación con el Profesorado.....	325
V.9. Hipótesis .....	333
V.9.1. 1ª Hipótesis: .....	333
V.9.2. 2ª Hipótesis: .....	336
V.9.3. 3ª Hipótesis: .....	338
V.9.4. 4ª Hipótesis: .....	339
V.9.5. 5ª Hipótesis: .....	340
IV.10. Mejoras en la Plataforma .....	343
<b>CAPÍTULO VI CONCLUSIONES .....</b>	<b>347</b>
<b>CAPÍTULO VII OPTIMIZACIONES Y PROSPECTIVAS .....</b>	<b>365</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE DOCUMENTACIÓN .....</b>	<b>375</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>419</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>421</b>
Anexo N°1. Desarrollo de cada Hipótesis.....	421
1ª Hipótesis: .....	421
2ª Hipótesis: .....	425
3ª Hipótesis: .....	428
4ª Hipótesis: .....	431
5ª Hipótesis: .....	434
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>437</b>
Anexo N°2. Encuesta Aplicada a Profesores .....	437

## Índice de Figuras

<i>Figura 1. Campus Virtual</i> .....	23
<i>Figura 2. Entorno Virtual de Aprendizaje</i> .....	23
<i>Figura 3. Árbol de Problemas</i> .....	27
<i>Figura 4. Configuración de la Realidad</i> .....	45
<i>Figura 5. Interacción M1, M2 y M3</i> .....	46
<i>Figura 6. Conductismo</i> .....	51
<i>Figura 7. Esquemas</i> .....	54
<i>Figura 8. Adaptación</i> .....	56
<i>Figura 9. Organización</i> .....	57
<i>Figura 10. Aportes de Piaget en el ámbito educativo</i> .....	67
<i>Figura 11. Teoría Cognitiva</i> .....	67
<i>Figura 12. Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget</i> .....	68
<i>Figura 13. Importancia de la Zona del Desarrollo Próximo</i> .....	72
<i>Figura 14. Nivel de Desarrollo Afectivo</i> .....	72
<i>Figura 15. Nivel de Desarrollo Potencial</i> .....	73
<i>Figura 16. Zona de Desarrollo Próximo</i> .....	73
<i>Figura 17. Niveles de Desarrollo</i> .....	74
<i>Figura 18. Piaget vs Vygotsky</i> .....	76
<i>Figura 19. Aprendizaje Significativo y Memorístico</i> .....	81
<i>Figura 20. Aprendizaje Significativo</i> .....	82
<i>Figura 21. Taxonomía de Aprendizajes</i> .....	82
<i>Figura 22. Aporte de las TIC a la Educación</i> .....	85
<i>Figura 23. Formas de Aprendizaje por Asimilación</i> .....	86
<i>Figura 24. Pedagogos y Psicólogos representativos de las diferentes Teorías</i> .....	87
<i>Figura 25. Diferentes tipos de Inteligencias Múltiples</i> .....	89
<i>Figura 26. Modelos de Aprendizaje</i> .....	92
<i>Figura 27. Elementos comunes a la Información</i> .....	118
<i>Figura 28. Contenidos de las TIC</i> .....	119
<i>Figura 29. Proceso de la Información</i> .....	120
<i>Figura 30. Herramienta de Gestión del Conocimiento</i> .....	145
<i>Figura 31. Características de la Web 2.0</i> .....	146
<i>Figura 32. Web 1.0 vs Web 2.0</i> .....	147
<i>Figura 33. Algunos elementos Web 2.0</i> .....	148
<i>Figura 34. Redes Sociales</i> .....	150
<i>Figura 35. Clasificación de Redes Sociales</i> .....	154
<i>Figura 36. Porcentaje del género de estudiantes</i> .....	252
<i>Figura 37. Porcentaje de edades en los estudiantes</i> .....	253
<i>Figura 38. Porcentaje de alumnos que tienen correo electrónico</i> .....	255
<i>Figura 39. Porcentaje de la situación actual de los estudiantes encuestados</i> .....	256
<i>Figura 40. Porcentaje de uso de las TIC</i> .....	258
<i>Figura 41. Porcentaje de hábitos del uso de TIC</i> .....	260
<i>Figura 42. Porcentaje del uso del ordenador en los estudiantes</i> .....	262
<i>Figura 43. Porcentaje de lugar de uso</i> .....	264
<i>Figura 44. Porcentaje de utilización del Internet</i> .....	265
<i>Figura 45. Porcentaje de cuántos días por semana se conecta a Internet</i> .....	267
<i>Figura 46. Porcentaje de conexión a Internet</i> .....	269

<i>Figura 47. Porcentaje del manejo del uso del ordenador .....</i>	<i>271</i>
<i>Figura 48. Porcentaje de los conocimientos de Internet .....</i>	<i>273</i>
<i>Figura 49. Porcentaje de los recursos de mayor preferencia para tutorías.....</i>	<i>275</i>
<i>Figura 50. Porcentaje de uso del teléfono para tutorías .....</i>	<i>276</i>
<i>Figura 51. Comunicación con Ecuador.....</i>	<i>277</i>
<i>Figura 52. Uso del teléfono para tutorías que recibe de parte del profesorado .....</i>	<i>279</i>
<i>Figura 53. Calidad de las tutorías por teléfono .....</i>	<i>281</i>
<i>Figura 54. Valoración de las tutorías por teléfono .....</i>	<i>282</i>
<i>Figura 55. Hay asesorías que no se pueden hacer por teléfono.....</i>	<i>284</i>
<i>Figura 56. Uso del correo electrónico para tutorías.....</i>	<i>285</i>
<i>Figura 57. Los profesores responden a los estudiantes.....</i>	<i>286</i>
<i>Figura 58. Conocimiento de los estudiantes acerca de los CDs .....</i>	<i>288</i>
<i>Figura 59. Uso de los CDs para tutorías.....</i>	<i>289</i>
<i>Figura 60. Utilización del correo electrónico .....</i>	<i>292</i>
<i>Figura 61. Foros de discusión .....</i>	<i>293</i>
<i>Figura 62. Biblioteca Virtual.....</i>	<i>295</i>
<i>Figura 63. Asesoría permanente con el profesor-tutor.....</i>	<i>296</i>
<i>Figura 64. Material multimedia complementario.....</i>	<i>298</i>
<i>Figura 65. Recursos que utilizan con más frecuencia .....</i>	<i>300</i>
<i>Figura 66. Correo electrónico.....</i>	<i>302</i>
<i>Figura 67. Foros de discusión .....</i>	<i>303</i>
<i>Figura 68. Asesoría permanente con el profesor.....</i>	<i>304</i>
<i>Figura 69. Material multimedia complementario.....</i>	<i>305</i>
<i>Figura 70. Utilidad que representan los recursos telemáticos .....</i>	<i>306</i>
<i>Figura 71. Correo electrónico.....</i>	<i>308</i>
<i>Figura 72. Foros de discusión.....</i>	<i>310</i>
<i>Figura 73. Biblioteca Virtual.....</i>	<i>311</i>
<i>Figura 74. Asesoría permanente con el profesor.....</i>	<i>312</i>
<i>Figura 75. Material multimedia complementario.....</i>	<i>315</i>
<i>Figura 76. Grado de dificultad que tienen los recursos telemáticos .....</i>	<i>316</i>
<i>Figura 77. Razones por las que utiliza poco los recursos telemáticos .....</i>	<i>318</i>
<i>Figura 78. Acceso en canales de videoconferencia en Youtube .....</i>	<i>320</i>
<i>Figura 79. Blogs del profesor.....</i>	<i>321</i>
<i>Figura 80. Síntesis de las herramientas más utilizadas.....</i>	<i>323</i>
<i>Figura 81. Relación que ha logrado con sus profesores .....</i>	<i>325</i>
<i>Figura 82. Contacto con los profesores, el uso de las tutorías ha sido.....</i>	<i>326</i>
<i>Figura 83. El aporte de las tutorías para mejorar su estudio lo califica como: .....</i>	<i>327</i>
<i>Figura 84. Cómo estudiante, ¿usted qué necesitaría para sacar sus estudios adelante con una mejor optimización?.....</i>	<i>330</i>
<i>Figura 85. Los medios tecnológicos que utilizan los centros para las tutorías en educación a distancia las califica como:.....</i>	<i>331</i>
<i>Figura 86. ¿Considera que puede sacar sus estudios sin recurrir a tutorías?.....</i>	<i>332</i>
<i>Figura 87. ¿Cómo considera los recursos telemáticos TIC para sacar sus estudios adelante?.....</i>	<i>334</i>

## Índice de Tablas

<i>Tabla 1. Inmigrantes.....</i>	39
<i>Tabla 2. Clasificación según dimensiones.....</i>	94
<i>Tabla 3. Clases de Tutorías.....</i>	108
<i>Tabla 4. Tutorías en coincidencia con el tiempo.....</i>	111
<i>Tabla 5. Áreas de una Plataforma.....</i>	134
<i>Tabla 6. Principales Redes Sociales.....</i>	152
<i>Tabla 7. Lista de Redes Sociales más sobresalientes.....</i>	158
<i>Tabla 8. Primeras universidades en MaD.....</i>	186
<i>Tabla 9. Diferentes universidades.....</i>	187
<i>Tabla 10. Género.....</i>	237
<i>Tabla 11. Edades.....</i>	238
<i>Tabla 12. Estudiantes encuestados por género.....</i>	252
<i>Tabla 13. Edades de los estudiantes encuestados.....</i>	253
<i>Tabla 14. Alumnos que tienen correo electrónico.....</i>	255
<i>Tabla 15. Situación actual de estudiantes encuestados.....</i>	256
<i>Tabla 16. Uso de las TIC.....</i>	258
<i>Tabla 17. Hábitos de uso de TIC.....</i>	260
<i>Tabla 18. Uso del ordenador.....</i>	262
<i>Tabla 19. Lugar de uso de Internet.....</i>	263
<i>Tabla 20. Utilización del Internet.....</i>	265
<i>Tabla 21. ¿Cuántos días a la semana se conecta a Internet?.....</i>	267
<i>Tabla 22. Tiempo que se conecta en la semana a Internet.....</i>	269
<i>Tabla 23. Manejo del ordenador.....</i>	271
<i>Tabla 24. Los conocimientos de Internet son.....</i>	273
<i>Tabla 25. ¿Cuál de los siguientes recursos prefiere para tutorías?.....</i>	274
<i>Tabla 26. Hace uso del teléfono para tutorías.....</i>	276
<i>Tabla 27. Comunicarse vía telefónica con la Sede de Ecuador le resulta.....</i>	277
<i>Tabla 28. Uso del teléfono para tutorías que recibe de parte del profesorado.....</i>	279
<i>Tabla 29. La calidad de las tutorías por teléfono se puede considerar.....</i>	281
<i>Tabla 30. Cuando termina con una tutoría vía teléfono, usted la valora como.....</i>	282
<i>Tabla 31. Hay asesorías que por las características de la materia no se pueden hacer por teléfono.....</i>	284
<i>Tabla 32. Hace uso del correo electrónico para tutorías.....</i>	285
<i>Tabla 33. ¿Con qué frecuencia el profesor responde cuando solicita tutorías o preguntas mediante el correo electrónico?.....</i>	286
<i>Tabla 34. Conocimiento de los estudiantes de que se ofrecen CDs en las tutorías para utilizarlos en las diferentes asignaturas.....</i>	288
<i>Tabla 35. Hace uso de los CDs para tutorías de sus asignaturas.....</i>	289
<i>Tabla 36. Utilización del EVA.....</i>	291
<i>Tabla 37. Correo electrónico.....</i>	291
<i>Tabla 38. Foros de discusión.....</i>	293
<i>Tabla 39. Biblioteca Virtual.....</i>	295
<i>Tabla 40. Frecuencia de asesoría permanente con el profesor-tutor.....</i>	296
<i>Tabla 41. Material multimedia complementario.....</i>	298
<i>Tabla 42. Síntesis de los recursos que utilizan con más frecuencia.....</i>	299
<i>Tabla 43. Correo electrónico.....</i>	301
<i>Tabla 44. Foros de discusión.....</i>	303
<i>Tabla 45. Asesoría permanente con el profesor.....</i>	304
<i>Tabla 46. Material multimedia complementario.....</i>	305

<i>Tabla 47. Resumen de la utilidad que representan los recursos telemáticos .....</i>	<i>306</i>
<i>Tabla 48. Correo electrónico.....</i>	<i>307</i>
<i>Tabla 49. Foros de discusión.....</i>	<i>309</i>
<i>Tabla 50. Biblioteca Virtual .....</i>	<i>311</i>
<i>Tabla 51. Asesoría permanente con el profesor .....</i>	<i>312</i>
<i>Tabla 52. Material multimedia complementario .....</i>	<i>314</i>
<i>Tabla 53. Resumen del grado de dificultad que tienen los recursos de comunicación.....</i>	<i>316</i>
<i>Tabla 54. Razones por las que utiliza poco los recursos telemáticos.....</i>	<i>317</i>
<i>Tabla 55. Acceso en canales de videoconferencia en Youtube .....</i>	<i>319</i>
<i>Tabla 56. Blogs del profesor.....</i>	<i>321</i>
<i>Tabla 57. Síntesis de las herramientas más utilizadas .....</i>	<i>323</i>
<i>Tabla 58. Relación que ha logrado con sus profesores .....</i>	<i>325</i>
<i>Tabla 59. El contacto con los profesores, el uso de las tutorías ha sido:.....</i>	<i>326</i>
<i>Tabla 60. El aporte de las tutorías para mejorar su estudio lo califica como: .....</i>	<i>327</i>
<i>Tabla 61. Como estudiante, ¿usted qué necesitaría para sacar sus estudios adelante con una mejor optimización?.....</i>	<i>329</i>
<i>Tabla 62. Los medios tecnológicos que utiliza la universidad para las tutorías en educación a distancia las califica como: .....</i>	<i>331</i>
<i>Tabla 63. ¿Considera que puede sacar sus estudios sin recurrir a las tutorías que brinda su centro de estudio?.....</i>	<i>332</i>
<i>Tabla 64. ¿Cómo considera los recursos telemáticos TIC para sacar sus estudios adelante? .....</i>	<i>334</i>
<i>Tabla 65. De bondad de ajuste N°1 .....</i>	<i>335</i>
<i>Tabla 66. De bondad de ajuste N°2 .....</i>	<i>337</i>
<i>Tabla 67. Prueba de hipótesis para dos medias muestrales N°1 .....</i>	<i>338</i>
<i>Tabla 68. Tabla de medias muestrales N°1.....</i>	<i>339</i>
<i>Tabla 69. Tabla de datos N°1 .....</i>	<i>341</i>
<i>Tabla 70. De bondad de ajuste N°3 .....</i>	<i>342</i>
<i>Tabla 71. De bondad de ajuste N°4 .....</i>	<i>422</i>
<i>Tabla 72. De bondad de ajuste N°5 .....</i>	<i>424</i>
<i>Tabla 73. De bondad de ajuste N°6 .....</i>	<i>427</i>
<i>Tabla 74. Prueba de hipótesis para dos medias muestrales N°2 .....</i>	<i>428</i>
<i>Tabla 75. Tabla de medias muestrales N°2.....</i>	<i>432</i>
<i>Tabla 76. Tabla de datos N°2 .....</i>	<i>435</i>
<i>Tabla 77. De bondad de ajuste N°7 .....</i>	<i>436</i>

## AGRADECIMIENTOS

Al terminar este trabajo de investigación, el cual representa un gran esfuerzo, dedicación y abnegación de muchas circunstancias, considero importante resaltar el apoyo y aporte de muchas personas cercanas que directa o indirectamente participaron en él, bien sea por el compartir de algunas ideas, debatiendo, leyendo, corrigiendo y dando ánimos en momentos de dificultades y también de gozo.

Es evidente que en este tipo de trabajo intervienen muchas personas de las cuales se aprende desde un aspecto académico, profesional y personal.

En primer lugar quiero agradecer a mi director de tesis, Dr. D. Melchor Gómez García, por su cercanía, dedicación y empeño para el desarrollo de este trabajo; con su paciencia y conocimiento académico supo dar dirección y sentido a esta tesis en el que poco a poco se fueron hilando las ideas investigativas que se querían desarrollar.

Quiero hacer mención a la Dra. Dña. M<sup>a</sup> Luisa del Río Solano, quien supo estar pendiente en todo este proceso de investigación en el aspecto de relecturas y corrección de estilo.

Quisiera nombrar a muchas personas, estudiantes que ayudaron en el instrumento de investigación y profesores de todo el ciclo del doctorado; de todas ellas me siento muy agradecida al poder culminar una meta propuesta y gracias a las cuales hoy puedo cerrar un capítulo más en mi vida.

## CLAVES DE SIGLAS MÁS UTILIZADAS

**EaD:** Educación a Distancia

**EVA:** Entorno Virtual de Aprendizaje

**MaD:** Modalidad de estudios a Distancia

**ML:** Mobile Learning

**M-Learning:** Aprendizaje Móvil

**NNTT:** Nuevas Tecnologías

**Profesionales en formación:** En esta tesis vamos a utilizar este término como sinónimo de estudiante.

**RA:** Realidad Aumentada

**REA:** Recursos Educativos Abiertos

**SL:** Second Life

**SUA:** Sistema de Universidad Abierta

**TE:** Técnicas de Educación

**TIC:** Tecnologías de la Información y Comunicación

**UAPA:** Universidad Abierta para Adultos

**UC3M:** Universidad Carlos III de Madrid

**UNAM:** Universidad Nacional Autónoma de México

**UTPL:** Universidad Técnica Particular de Loja

**ViaSer3G:** Estudio de la Viabilidad del Despliegue de Servicios Públicos Mediante Redes Móviles 3G y Redes Inalámbricas Mallada en pequeños Municipios.

**CAPÍTULO I**  
**INTRODUCCIÓN**



## I.1. Planteamientos Generales

La historia de la humanidad ha transitado por diversas épocas, cada una de ellas, ha estado marcada con sus propias características y ha dejado un hito profundamente manifiesto; cada una de estas etapas ha sido muy significativa para la humanidad. Estos ciclos han tenido sus propias ventajas y desventajas.

Podemos manifestar a grandes rasgos unas particularidades muy específicas que estos períodos o “*Civilizaciones*”, como las llama el catedrático Alfonso Gago Bohórquez, presentan en función de la época en la que se enmarcan.

Detallamos a continuación lo más sobresaliente <sup>1</sup> de estas grandes civilizaciones por las que ha atravesado la humanidad a lo largo de toda la historia. Cabe destacar que, en cada una de estas etapas, se utilizaban diferentes tecnologías específicas.

- **La Civilización Agrícola.** Fue la más extensa con su propia tecnología del momento; se basó en el trabajo con los animales, cultivos, agricultura y clasificación de semillas.
- **La Civilización Industrial.** Como su nombre indica, se centró y desarrolló en la industria, específicamente en la textil y el acero, trabajándose del mismo modo el tema de la energía; también fue un momento en el que se luchó mucho en el ámbito social.
- **La Civilización de las Tecnologías de la Información.** Civilización actual, en la que la tecnología está protagonizando un papel esencial en la vida cotidiana de cada persona; todo lo que realizamos está marcado por ésta y cada día está siendo más sofisticada.

---

<sup>1</sup> Este tema lo esbozaremos más profundamente en el marco teórico.

Es evidente que el mundo está cambiando velozmente, estos cambios repercuten de una manera directa o indirecta en nuestra sociedad y, muy especialmente, en el ámbito de la educación; por ello no podemos quedarnos pasivos ante los acontecimientos. La enseñanza está cambiando. Hoy por hoy las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), están jugando un papel primordial en la sociedad. Cada día debemos estar en la vanguardia de los cambios y avances que se van realizando en todos los aspectos cotidianos de nuestra sociedad.

En el ámbito de la educación, se está desarrollando un importante avance que permitirá una mayor optimización y calidad en los recursos. Ahora todas las universidades tienen el gran reto de cómo perfeccionar el tema de las TIC, tanto en modalidad presencial, como en modalidad a distancia. Ciertamente, algunas universidades sólo se centran en este aspecto pues su labor sólo es virtual; sin embargo, hay otras que deben combinar varias modalidades (presencial y a distancia).

Dada la importancia que está generando el impacto de las tecnologías, especialmente en educación, se quiere analizar el tema y ver de qué manera repercute este aspecto en el nivel académico. Se pretende valorar cómo una tutoría bien impartida, utilizando todos los medios o recursos tecnológicos, influye positivamente en una modalidad de estudios a distancia. Ésta es una modalidad educativa en la que el profesor se encuentra demasiado lejos del alumno y ello genera la necesidad de profundizar en esta temática desde un punto de vista tanto de los estudiantes como del profesor-tutor. Cabe mencionar que en España hay un alto porcentaje de inmigrantes y especialmente sudamericanos. Según el plan de integración 2009/2012 de la Comunidad de Madrid, en todo el estado español hay 5,22 millones de extranjeros, es decir, el 11,3% de una población total de 46 millones (últimos datos del INE, del 1 de enero de 2008). Ecuador ocupa el segundo puesto entre los sudamericanos con una población de 427.000, esto sin contar con las personas que están sin documentos y sus hijos que han nacido aquí en España. Las cifras más reales pueden llegar a un millón de personas. En el cuarto puesto encontramos a Colombia, luego le sigue Perú y en sexto lugar Bolivia.

---

## I.2. Tecnologías de la Comunicación y de la Información (TIC)

Las tecnologías de la comunicación y de la información (TIC) se han introducido en la sociedad de una manera vertiginosa. No podríamos concebir determinadas profesiones o sectores sin el uso de los ordenadores o de las tecnologías, como por ejemplo en el aspecto económico; las empresas se han visto en la urgencia de emplear las TIC en los procesos productivos, en gestión y en distribución para poder competir a nivel nacional e internacional. Según el artículo de globalización de José María Serrano<sup>2</sup>, las TIC han ocasionado el aumento de la productividad de las industrias y de los servicios; además, el valor añadido de los productos depende más del conocimiento que del mismo elemento físico de los materiales que lo componen. Según M. Castell se ha creado una división de los trabajadores:

- *Trabajadores autoprogramables*, son los que saben manejar la tecnología y se adaptan fácilmente a los cambios que se imponen.
- *Trabajadores genéricos*, son los menos necesarios y sustituibles a nivel individual.

Entre los muchos cambios que se han ido incorporando en los últimos años en relación a los medios informáticos, destaca el uso del dinero: cómo se puede manipular de una manera electrónica sin necesidad de documentos, ni trámites a realizar; logramos movilizar el dinero con solo encender el ordenador, oprimir una tecla y ahí conseguimos hacer todas las transacciones que queramos realizar o el servicio que cumplen las llamadas tarjetas de crédito o débito.

Gracias a esta gran revolución de las telecomunicaciones se puede hablar de una globalización de capitales, productos, producción, etc.

---

<sup>2</sup> [www.globalizacion.8m.net/articulos/1a%20globalizacion.htm](http://www.globalizacion.8m.net/articulos/1a%20globalizacion.htm)

**En el plano de la salud**, según el proyecto “Estudios de la Viabilidad del despliegue de Servicios públicos basados en redes móviles 3G y redes inalámbricas malladas para pequeños municipios”, desarrollado para el Ministerio de Industria Turismo y Comercio, las TIC tienen una gran aplicación. Su uso en el ámbito sanitario facilita realizar nuevos modelos de gestión y asistencia, brinda servicios al paciente y, en general, proporciona todos los medios precisos para agilizar la comunicación y la colaboración entre los profesionales y los agentes del sistema.

Según el Proyecto que mencionamos anteriormente:

*La telemedicina es la prestación de servicios de asistencia sanitaria por medio de las TIC en situaciones en que el profesional sanitario y el paciente se encuentran en lugares diferentes. La telemedicina implica la transmisión segura de datos de información médica a través de textos, sonido, imágenes, otras formas necesarias para la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la vigilancia del paciente*<sup>3</sup>. Entre las principales áreas de aplicación de las TIC en servicios de salud, destacamos las siguientes.

- *Apoyo en procesos de atención primaria y especializada:* gestión de pacientes y de recursos sanitarios e historia clínica electrónica.
- *Apoyo a los servicios de información y documentación sanitaria:* historia clínica electrónica, expedición de recetas y de certificados.
- *Apoyo a los servicios de emergencias:* coordinación de unidades, acceso a información y creación de redes ad-hoc.
- *Apoyo a la gestión de recursos sanitarios:* planificación de los recursos de hospital, mejora de la cadena de suministros, análisis de datos y realización de informes.
- *Apoyo a los servicios asistenciales:* tele-vigilancia, tele-radiología, localización de pacientes.

---

<sup>3</sup> ViaSer3G, 2008, p. 27.

- *Apoyo a los procesos de salud pública:* portales, alertas y emergencias.

**En el ámbito de la comunicación** el uso de las TIC no es menos importante. Si encendemos el ordenador podemos conectarnos a la información mundial gracias al acceso electrónico de revistas, periódicos, centros de investigación y bibliotecas de todo el mundo. La información se traslada casi de manera instantánea gracias a Internet. Paradójicamente, uno de los actuales problemas es que hay mucha información y poca comunicación. Recibimos mayor cantidad de información de la que somos capaces de seleccionar y ello nos comporta enormes dificultades.

Hay que resaltar que el ordenador, el fax, el móvil, el scanner y la fibra óptica, han revolucionado las telecomunicaciones para una comunicación más cercana, precisa e instantánea. Para Martínez Sánchez F. (2009): “La informática, el láser e internet son la actual triada que ya no es Capitolina sino tecnológica siglo XXI”.

Según J. De Zubiría (1999): “El ordenador ha transformado totalmente la vida contemporánea, la producción, la ciencia, el sistema económico, la recreación, los servicios y toda la comunicación moderna” (p. 16). Es como si estas nuevas tecnologías estuvieran invadiendo los rincones más íntimos de nuestra vida.

**Si nos centramos en el ámbito de la educación**, este proceso se está viviendo más lentamente. Hasta hace unos cuantos años se hablaba de analfabetismo; analfabeta era aquella persona que no sabía leer ni escribir. En un momento de la historia era un lujo saber leer y escribir; hoy, sin embargo, tendríamos que hablar de “analfabetismo digital” para referirnos a toda persona que no tenga conocimientos básicos en el manejo del pc, teléfonos móviles, iPods. En síntesis, es no tener la habilidad o competencias para el manejo de estas herramientas tecnológicas. Es fácil admitir que el índice de analfabetismo digital sea mayor en el adulto, dado que estas personas no nacieron en el auge de los ordenadores o de las nuevas tecnologías. El problema radica sobre todo en los jóvenes que no tienen acceso a estas herramientas tecnológicas, ya que van generando un desconocimiento de las mismas y va

aumentando la brecha digital entre culturas. Es por ello que se debe trabajar cada vez más en desarrollar habilidades y competencias para adquirir conocimiento sobre este tema para no ser discapacitados electrónicos y poderse manejar, al menos, en un perfil de usuarios.

También se puede hablar de un *analfabetismo funcional* propio de aquellas personas a las que les cuesta entender las ideas y conceptos escritos, que no pasan de una lectura sencilla, de no saber ir más allá de lo que quiere decir el texto, o no saber hacer inferencias.

Glister<sup>4</sup> define la alfabetización digital como la capacidad para comprender y utilizar información en formatos múltiples a partir de una amplia gama de fuentes cuando se presenta por medio de ordenadores.

El reto actual está en desarrollar los conocimientos y capacidad de razonamiento crítico tanto en los profesores, estudiantes, trabajadores, como en general en todo ciudadano. Por esto es imprescindible potenciar en la sociedad una alfabetización tecnológica de forma progresiva y responsable.

Hay otros autores como Bautista A. (2009), él habla de alfabetización tecnológica multimodal y multirrepresentacional y no habla de la alfabetización digital, ya que la tecnológica abarca la alfabetización audiovisual y la digital. Según este autor, lo tecnológico incluye los sistemas o lenguajes de representación analógicos (de la imagen fija, del cine...) y los proposicionales (tales como el lenguaje de máquina o cualquier otro lenguaje de programación de los ordenadores que tienen un soporte digital). Por eso afirma que la alfabetización audiovisual es fundamental para poder crear todo tipo de datos de origen analógico que circulan por Internet.

Según García-Vera B. podemos encontrar siete medios tecnológicos diferentes.

---

<sup>4</sup> Castaño, C. y Palazio, G. J. (2005): Nuevos Escenarios Pedagógicos a través de Redes Semánticas para el Autoaprendizaje a lo largo de la vida (Life Long Learning).

1. Teléfono
2. Televisión
3. Radio
4. Dinero electrónico
5. Redes telemáticas
6. Multimedia
7. Hipertexto

La sociedad tiene plenamente asumidas las tres primeras tecnologías e incluso podríamos decir que una gran parte de ella hace uso del dinero electrónico; sin embargo no podemos hablar de un uso generalizado en la sociedad del resto de las tecnologías señaladas por García Vera.

Es verdad que cada día se están sistematizando e informatizando nuestras actividades más cotidianas. Sólo basta con ir a una biblioteca y toda la información que se precisa está en unos ordenadores. Si no los sabemos manejar, nos quedamos sin obtener la información que necesitamos.

En los lugares educativos, más concretamente en las universidades, se pueden apreciar las diferentes actitudes que el profesor asumen frente al tema de las NNNT (nuevas tecnologías). En general, hay una resistencia en el profesorado al cambio, a lo nuevo, pero también los hay que quieren conocer, innovar y hacer uso de los avances informáticos y de comunicación.

En este sentido hay que tener paciencia hasta que el docente vaya adquiriendo seguridad y confianza, reconozca todas las ventajas de las NNNT y cambie paulatinamente sus esquemas.

Es muy importante “*la formación inicial y permanente del profesorado*” en lo didáctico y tecnológico; esto permitirá al docente una mayor garantía de aprendizaje y familiarización con todos los entornos a manejar y poder aplicar en la praxis lo aprendido. Todo esto depende, en gran parte, de la apertura al cambio y la

disponibilidad que presente el docente, pues como refiere el dicho popular: “*nadie da de lo que no tiene*”. Si el profesor ignora el manejo adecuado o mínimo de estas nuevas tecnologías, es imposible que enseñe a sus alumnos, más bien sus alumnos tendrán que enseñar dicho manejo al profesor.

Es verdad que para un niño de 8 años es mucho más fácil, ágil, lúdico y entretenido el manejo del ordenador que para una persona adulta. El adulto tiene unos preconceptos a los que ahora ha de incorporar nuevos conocimientos y nociones.

Es importante hacer referencia a los nativos digitales, siendo éstos las personas que han “*crecido inmersos en la tecnología digital*” ya que se han desarrollado con todos los recursos tecnológicos; nos estamos refiriendo a la generación de jóvenes menores de 30 años. Estos nativos digitales tienen un manejo natural y con muy buenas habilidades para las nuevas tecnologías.

Actualmente estamos viviendo una revolución tecnológica que cambia todos nuestros esquemas, nuestro entorno y, además, influye en la manera de relacionarnos. Se puede aducir que esta generación se caracteriza por ser tecnófila, ya que tiene un gran interés por todo lo relacionado con las TIC y éstas satisfacen todas sus necesidades de comunicación, diversión... y, en algunos momentos, de formación. Los jóvenes actuales son muy dependientes de las NNTT; son muy ágiles en su manejo y hacen que los equipos tecnológicos que poseen sean parte esencial en su vida; desarrollan gran creatividad, realizando ellos mismos sus contenidos e innovando cada día.

Según el artículo de nativos digitales y modelos de aprendizaje<sup>5</sup>: “*los nativos digitales, lejos de ser una moda temporal, parecen ser un fenómeno que abarca el conjunto de una generación y que crece firmemente.*” En la parte educativa “*estos alumnos están mucho más predispuestos a utilizar las tecnologías en actividades de estudio y aprendizaje de lo que los centros y procesos educativos les pueden ofrecer*”.

---

<sup>5</sup> García, F.; Portillo, J.; Romo, J.; Benito.M. Universidad de País Vasco/Euskal.

Por esta misma razón el profesor debe tener un buen manejo de las NNNT; en caso contrario, se va a crear un distanciamiento abismal entre alumno y profesor en la experiencia educativa al ser el alumno el más aventajado. Por eso también el claustro de profesores tienen que crear modelos de educación que mejoren esta situación, y que el profesor esté a la altura de los nativos digitales para que puedan comunicarse de una manera mucho más fluida y no se pierda el interés.

Paralela atención que a los nativos digitales es preciso dedicar también a los “*inmigrantes digitales*”, personas adultas entre unos 35-55 años que se han adaptado a la tecnología y hablan su idioma pero con su propia jerga tecnológica. Los inmigrantes digitales han tenido que hacer un gran esfuerzo y experimentar todo un proceso de inmigración digital que “supone un acercamiento hacia un entorno altamente tecnificado creado por las TIC para poder estar en una sociedad cada vez más tecnificada”.

Hay una diferencia muy grande entre estas dos generaciones digitales (el inmigrante y el nativo). Mientras el inmigrante, más lento y reflexivo que el nativo, tiende a reservar la información, valorarla y, posteriormente, hacer un uso mesurado de ésta (como bien sabemos, el conocimiento es poder); el nativo digital toma decisiones inmediatas y sin mucha acción reflexiva, utiliza la información, (incluso la deforma), la difunde, la elimina... El criterio del nativo es que la información debe circular y ser compartida.

Debemos advertir que las TIC pueden significar un lujo no accesible a todas las culturas o sociedades. Si analizamos la realidad desde diferentes ámbitos sociales, vemos que no se puede hablar de TIC si no hay unas necesidades básicas cubiertas, una infraestructura en condiciones para recibir una clase dignamente, si no hay dinero para pagar a los profesores o si la escuelita se está cayendo.

En ningún momento la tecnología debe ser un obstáculo para el docente, más bien hay que generar procesos y enseñar a éste los beneficios de los avances tecnológicos; hay que presentar las TIC poco a poco. Consideramos que si se da un buen uso a las TIC podremos sacar mucha productividad en beneficio tanto del estudiante como del profesor.

Como se ha comentado anteriormente, las tecnologías han sufrido un cambio mucho más lento en la educación que en otros ámbitos sociales. Ha sido mayor la resistencia al cambio en los profesores de educación presencial que en la no presencial, donde este proceso se ha vivido previamente y con mayor necesidad. El profesor presencial es ahora cuando está comenzando a modificar sus hábitos.

Según las reflexiones de Julián de Zubiría (1999) podemos citar que:

*Vivimos en un mundo profundamente distinto al que conocimos de niños, un mundo en el que la vida económica, política, social, tecnológica y familiar es significativamente diferente; responde a otras leyes, otras lógicas, otros espacios, otras realidades y otros tiempos. Pensadores agudos y profundos de nuestro tiempo consideran que estamos ante una de las mayores transformaciones estructurales de todos los tiempos (p.9).*

Hablar de las TIC en la educación supone el cambio de muchos paradigmas desestabilizando un poco el conocimiento que se ha adquirido durante mucho tiempo. Nuevos conocimientos que necesariamente se deben dar, ya que los alumnos van más avanzados por sus mismas motivaciones e intereses. Para un profesor/a tradicional no es fácil cambiar de la noche a la mañana la tiza por un ratón digital; no es cómodo cambiar los textos físicos por los textos digitales; a veces cuesta leer en la misma pantalla, ya que leer en un impreso es mucho más fácil para algunas personas.

De este modo admitimos las palabras de Duart (2008) cuando afirma que:

*La universidad está en proceso de cambio. Internet ha sentado las bases para el cambio en la sociedad y ahora está transformando también la universidad mediante su organización y las metodologías docentes. Pero no es la tecnología la que transforma directamente: la acción de esta tecnología y su potencial catalizador son los que generan el contexto necesario para el cambio (p. 31).*

El tema planteado en torno al uso de las tecnologías de la información y comunicación dentro del ámbito educativo, y más concretamente en su modalidad de educación a distancia, se nos ofrece como una investigación de gran interés, ya que a través de su análisis se podrán detectar innumerables aportaciones.

Las TIC están ayudando a facilitar la educación y muy especialmente para aquellos estudiantes que no tuvieron o no tienen la oportunidad de ir a una universidad presencial. Son muchos los estudiantes que en su etapa formativa han hecho uso de una educación a distancia. Esta modalidad no es nueva; sin embargo, con los procesos migratorios que a nivel global se están produciendo en estos últimos decenios, se ha observado que una parte importante de los estudiantes, en su modalidad de educación a distancia, son inmigrantes. Unos estudiantes con características muy específicas en motivación y formación.

Por ello hemos deseado centrar nuestra investigación en los recursos de las tecnologías en estudios a distancia y ver cómo éstas influyen en la formación y en el rendimiento académico de inmigrantes, los cuales tienen que afrontar muchas barreras para llegar a una meta, como es un título universitario.

A los inmigrantes les cuesta mucho iniciar y aprehender el ritmo o hábito de estudio, pues son personas que han dejado su país de origen para llegar a Europa o Estados Unidos en busca de una “*mejor calidad de vida*” y una mejora de sus ingresos económicos para ayudar a sus familias que se encuentran en América Latina, Asia o África.

Para los estudiantes inmigrantes es muy importante contar con un lugar de referencia donde tener la oportunidad de reunirse con sus compatriotas. Esta referencia, entre los muchos lugares sociales que puedan tener, la encuentran en su lugar de formación. Cuando se opta por una formación en su modalidad de educación a distancia puede no existir el contacto directo con otras personas; sin embargo, en los casos en que aparece un centro de estudio, éste puede adquirir una doble función: participar de las tutorías presenciales y compartir la vida ordinaria con compañeros de estudio.

Por otro lado, el buen uso de las TIC no debe descuidar la correcta expresión oral de los alumnos tanto a nivel personal como profesional. Puede cuidarse este aspecto muy especialmente en las tutorías compartidas en los momentos de expresión tanto oral como escrita y procurar que el estudiante posea una preparación adecuada para desenvolverse con facilidad en su vida cotidiana y sobre todo en

circunstancias en que esta expresión oral o escrita sea importante, como por ejemplo, para preparar una entrevista, foro y conferencia, etc.

Por todo ello tratamos de investigar el tema de las nuevas tecnologías asociado a la educación a distancia de estudiantes inmigrantes. Ya se sabe que el fenómeno de la migración no es algo pasajero, sino una constante en nuestra sociedad. La atención personal, social y profesional a las personas que, habiéndose visto en la necesidad de abandonar su nación de origen se incorporan a otra sociedad, en nuestro caso España, es un reto que toda la sociedad debe plantearse. Los inmigrantes son personas que han de superar numerosas dificultades y, además, no escatiman esfuerzos para formarse y ser mejores personas, ciudadanos y profesionales.

---

### **I.3. Delimitación y Pretensión**

Es indiscutible que la educación debe estar atenta a las tecnologías como elementos o partes esenciales de estos escenarios reales y poco a poco deben irse introduciendo en las prácticas educativas cotidianas.

La cumbre Mundial realizada en un primer espacio en Ginebra y segunda fase en Túnez, sobre la Sociedad de la Información (CMSI), noviembre de 2005, en su manifestación de principios, declaró que *“las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) poseen enormes posibilidades para acrecentar el acceso a una educación de calidad, así como para facilitar el proceso mismo de aprendizaje, sentando de esta forma las bases para la creación de una Sociedad de la Información abierta a todos y orientada al desarrollo y el conocimiento”*.

Partiendo de este principio y centrada nuestra investigación sobre las tecnologías en el ámbito de la educación, dado el cambio vertiginoso que éstas originan, nos plantemos la urgencia de profundizar en las tecnologías de la información para la Modalidad de Educación a Distancia (MaD) con inmigrantes.

Concretamente nos centramos en las tutorías y los diferentes soportes tecnológicos que éstas tienen para su desarrollo, dado el papel esencial que desempeñan en los estudios no presenciales (MaD) tanto las tutorías como los medios tecnológicos. Esta modalidad educativa requiere de algún soporte humano por los múltiples vacíos académicos que sufren sus estudiantes y es por ello fundamental la figura de un profesor-tutor para acompañar en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje; se requiere una comunicación que elimine las posibles dificultades o problemas que puedan surgir a lo largo de su aprendizaje.

La necesidad de ocuparse de esta problemática nos permitió una mayor observación y reflexión en relación a las dificultades que se dan en este tipo de educación y, al mismo tiempo, pudimos proponer alternativas para una ayuda a un cambio óptimo, tratando de llenar y profundizar en aquellas carencias existentes; se dieron unas líneas de investigación que inspiraron el presente trabajo tratando de dar algunos aportes partiendo de la realidad y lo vivido, para optimizar aún más los estudios en MaD y así poder mostrar diferentes contextos de actuación.

Ahora bien, tal cual nos lo describe Vygotsky, el aprendizaje es un proceso social, y el autor argumenta que “los alumnos aprenden mejor en colaboración con sus pares, profesores, padres y otros, cuando se encuentran involucrados de forma activa en tareas significativas e interesantes”<sup>6</sup>.

Las TIC proporcionan la facilidad tanto a los profesores como a los estudiantes de ayudarse entre sí, entre compañeros, sin importar donde se encuentren en cualquier lugar del mundo y sin conocerse físicamente; en este aspecto las TIC son muy positivas, pues facilitan instrumentos o herramientas que favorecen el trabajo o aprendizaje colaborativo, permitiendo una mayor asimilación de lo aprendido; así de esta manera podemos hablar de un aprendizaje significativo y fundamental para su vida cotidiana. Por esta razón se quiere potenciar las tutorías y

---

<sup>6</sup> Extractado del documento de la UNESCO en la página Web <http://articulostic.comunidadviable.cl/content/view/805828/Cambios-en-las-concepciones-acerca-del-proceso-de-aprendizaje.html>

seguimientos de los estudiantes virtualmente, para que la distancia no sea una limitación para los estudios que se puedan emprender desde cualquier lugar, aun sabiendo que su sede universitaria se encuentra a grandes distancias.

Esta investigación siendo de carácter exploratorio, pretende ahondar en la cuestión para identificar aquellas variables que nos permitan, en un futuro, nuevas investigaciones en torno al tema de las tutorías y el manejo de las TIC.

Este estudio se aplicó en el periodo de abril 2009-2011 en cuatro centros de estudios universitarios de origen latinoamericano, dado que la población con quien se trabajó fue inmigrante específicamente latinoamericana. Un estudio en el que se intentó poner en funcionamiento una plataforma para poder trabajar más de lleno las tutorías virtuales aprovechando todos los beneficios de la tecnología y así poder brindar un mayor seguimiento a cada estudiante; que éstos puedan hacer más uso del EVA en todos sus aspectos y, de esta manera, no sientan el vacío de una universidad presencial.

Este trabajo de investigación procuró analizar los métodos de tutorías que se emplean en la modalidad de estudios a distancia a partir de los diferentes soportes tecnológicos y humanos, dado el auge y proliferación que la formación a distancia está adquiriendo actualmente, y en especial con las tecnologías que están en boga.

Se quiso observar o estudiar la formación de los estudiantes inmigrantes en una educación universitaria a distancia, partiendo del proceso de enseñanza-aprendizaje y teniendo como soporte los recursos de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Todo ello nos permitió cuantificar el uso del entorno virtual de aprendizaje que los estudiantes de la modalidad a distancia hacen para sus tutorías, junto con esto pudimos conocer qué elementos de éxito o fracaso son claves en el proceso de enseñanza-aprendizaje en un contexto de educación a distancia.

Igualmente propone determinar la diferencia en el uso de herramientas TIC entre estudiantes inmigrantes a tiempo parcial y estudiantes a tiempo completo. Con todo ello se examinaron los indicadores que manifestaron los alumnos a partir de las valoraciones individuales en el uso de las TIC en las tutorías de los estudiantes de

modalidad abierta y a distancia y se conocieron las herramientas más utilizadas por los estudiantes inmigrantes para un mejor aprendizaje. Se distinguieron igualmente los efectos de la aplicación TIC en la formación de estudios a distancia.

Todo ello nos facilitó identificar y determinar la repercusión del uso de las TIC en la eficiencia y eficacia de las tutorías de los estudiantes inmigrantes a partir de la evaluación de los alumnos.

---

## **I.4. Justificación**

La educación ha sufrido cambios a lo largo de su historia. Sin embargo, la aparición de la enseñanza a distancia originó, ya en los años 70 del pasado siglo, algunas transformaciones interesantes. A pesar de las grandes críticas recibidas desde el ámbito de la educación presencial, surgieron y se consolidaron las instituciones de educación a distancia; unas instituciones en las que en principio no se creía y a las que no se les daba excesiva validez. Tres décadas después podemos decir que esta modalidad educativa fue impulsora de una gran revolución dando lugar a una percepción muy diferente de lo que supone una educación a distancia.

Las instituciones universitarias en la actualidad se ven en la necesidad de ofrecer esta modalidad para favorecer, de este modo, su calidad de enseñanza y su capacidad de respuesta a las necesidades de una nueva sociedad. Incrementan así su prestigio y respuesta social.

Actualmente la modalidad de educación a distancia despierta un gran interés en la sociedad por su influencia positiva en la capacitación, actualización y mayor profesionalización de los trabajadores. En este sentido podemos hacer mención de la capa social migratoria que requiere de otras titulaciones para adecuarse a su nuevo estado.

La formación a lo largo de la vida o aprendizaje permanente, LONG-LIVE-LEARNING como se suele llamar en inglés, constituye un esfuerzo por superar la

comprensión tradicional del aprendizaje como un proceso formal, limitado a una etapa específica de la vida. Adquiere cada vez mayor relevancia, particularmente en el marco de la naciente sociedad del conocimiento o de la información, donde el Capital Humano constituye un elemento crucial para el desarrollo y el éxito. Por eso los centros educativos tienen que hacer un gran esfuerzo en innovarse originando nuevos cambios pedagógicos a nivel tecnológico y metodológico; han de asumir un gran reto: su capacidad de flexibilidad en todos sus procesos y estructuras internas.

En los centros educativos europeos actuales se están aprovechando al máximo todos los recursos tecnológicos disponibles:

- Salas de ordenadores en los centros
- Ordenadores dentro de las aulas
- Bibliotecas digitales
- Medios audiovisuales (pizarra digital, cañón)

En Europa no hay excesivas dificultades para dotar a las instituciones educativas con estas nuevas tecnologías. En América Latina, como en los continentes de África y Asia, esta situación sólo se da en las clases sociales privilegiadas.

Los centros educativos, en general, están bastante sensibilizados con las nuevas tecnologías. Toda institución educativa debe ir abordando y profundizando en el uso de las TIC para originar un progreso educativo que, de no atenderse convenientemente, irá en retroceso de la propia institución y de los intereses de la comunidad a la que atiende. Es una realidad a la que debe responder todo centro independientemente de la situación geográfica en la que se encuentre.

Las instituciones educativas deben aprovechar y utilizar la motivación que ya los jóvenes poseen para el uso de Internet y de las nuevas tecnologías en general. Ello disminuirá la monotonía en sus estudios favoreciendo el interés por los mismos. Al mismo tiempo, los profesores deben tener una actitud de formación hacia el uso pedagógico de las nuevas tecnologías; un aspecto en el que el profesorado tiene de momento un amplio camino por recorrer. Teniendo en cuenta la opinión de J.M.

Duart (2008): “La tecnología, por sí misma, no transforma las dinámicas y los procesos docentes” (p 25). Es muy importante no olvidarnos de lo que sigue siendo, hoy por hoy, esencial al quehacer educativo: el docente y el discente. Las nuevas tecnologías sólo son soportes o medios, el profesor ha de ser ante todo pedagogo, ya que las tecnologías por sí solas, no transforman los procesos docentes; es evidente que quien genera el cambio es el profesor.

Se debe tener una capacitación para comprender y percibir correctamente los mensajes que las TIC producen. También en la propia autoevaluación se requiere una buena formación tanto del alumno como del profesional. Los medios tecnológicos aportan una gran saturación de información, que en muchas ocasiones no se procesa debido a la falta de tiempo o de formación. Por ello redundamos en la opinión de Duart (2008): “...el verdadero agente de cambio en las instituciones educativas es el profesor” (p .25).

Por todo ello se quiso investigar este impacto de las TIC partiendo del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación universitaria de inmigrantes.

Se considera que las tutorías presentan una de las problemáticas más notorias en cualquier institución educativa, especialmente en estudios de modalidad a distancia. Y se podría aducir que si se diera más calidad, seguimiento y apoyo a nivel tutorial, se lograría rebajar el porcentaje de abandono de los estudios académicos por parte de los estudiantes.

Muchos de los alumnos que ingresan por primera vez en la universidad llevan mucho tiempo sin estudiar y, por lo general, hubieron de renunciar a sus estudios para cubrir otras prioridades más significativas del momento. Dada la experiencia que tenemos con inmigrantes, primero cubren sus necesidades básicas: la regularización de su situación legal, empleo, vivienda...; una vez que han superado todo esto, empiezan a forjarse metas superiores como la de culminar una licenciatura o una ingeniería. En algunos casos se da la circunstancia de que cuando terminan su carrera, regresan a su país de origen.

La sociedad del conocimiento va imponiendo necesidades que es necesario valorar y encauzar adecuadamente puesto que el rol del docente nunca se perderá por

mucha tecnología que haya. La parte humana nadie la podrá desplazar. Todas estas tecnologías sólo son un medio para la educación mas no un fin. En nuestra opinión, los docentes son agentes transmisores de valores en la educación y la formación humana de sus discípulos; por muchos inventos o transformaciones que se produzcan en el ámbito educativo, nunca se reemplazará al docente como tal.

Según algunos autores, la utilización de estas tecnologías incrementará la eficacia de los procesos de aprendizaje del alumnado. Se puede decir que esto es válido siempre y cuando el profesor, dominando su metodología, sepa transmitir el conocimiento al estudiante. En muchas ocasiones, los alumnos encuentran más facilidad y gusto por las tecnologías que los propios profesores, por esto es esencial la capacitación y formación del profesorado en todas sus dimensiones, también en la tecnológica, para que nunca los alumnos sepan más que ellos. Un docente que no maneje las tecnologías de información y comunicación, en nuestra opinión, está en clara desventaja con relación a los alumnos.

La situación descrita anteriormente pude observarla en Ecuador durante mi estancia como profesional en la subdirección de Modalidad Abierta y a Distancia (MaD). Una circunstancia que se da muy posiblemente en muchos otros ámbitos educativos y que seguirá ocurriendo mientras que el docente no tome gusto a las TIC y pierda el miedo a su uso en el entorno profesional.

Los maestros o profesores deben también autoevaluarse en su propia práctica y cada día han de ir mejorándola. Es evidente que las TIC no constituyen un medio más, un soporte más, sino que éstas vienen a remover las bases mismas de los procesos de aprendizaje y del lugar que el conocimiento tiene en la sociedad contemporánea. La tecnología no posee un valor en sí misma si no se asocia a una transformación en la educación. Por eso, reiteramos la afirmación de que lo esencial no es la tecnología, sino lo que hagamos de ella, pues nuestra responsabilidad como educadores que estamos sumergidos en el mundo de las TIC, es enseñar sobre todo sus cualidades y también sus limitaciones, las que conlleva hacer un mal uso de ellas. No es lo más importante enseñar el uso de la tecnología o los programas que salen a cada instante, sino que el estudiante aprenda a ser crítico, reflexivo, creativo; que

logre desarrollar la capacidad de síntesis, dado que en la red se encuentra sobreabundancia de información; que aprenda a dar más uso al pensamiento divergente y convergente; que sea resolutivo en las situaciones de la vida y, por último, que sea más original en la presentación de sus trabajos.

---

## **I.5. Plataformas**

En la mayoría de plataformas, y en especial las estudiadas, encontramos que hay una gama de opciones según la necesidad de cada usuario. Los estudiantes ingresan con un usuario y una contraseña para poder acceder a todos los recursos que se prestan como son:

- Material en digital de la asignatura.
- Acceso a Foros propuestos por el profesor.
- Manuales Multimedia.
- Acceso a materiales educativos: biblioteca on line.
- Acceso a los nombres de los compañeros de la asignatura que se encuentra en el EVA.
- Posibilidades de consultas al profesor en entornos similar es al Messenger de Hotmail.
- Acceso al correo institucional de la universidad.
- Posibilidad de acceder al expediente académico: que incluye acceso a notas y a los exámenes.

También se puede percibir que en general la tecnología que utilizan los campus virtuales es OpenSource (PHP/MySQL) poseyendo un servidor disponible para la conexión y acceso.

En su totalidad los campus virtuales están soportados por una plataforma de código abierto (Moodle), dado que éste es gratuito y con un buen manejo, utilizando tecnología PHP, Apache y MySQL.

Actualmente se utilizan las siguientes versiones:

- Apache 2.2
- Php.5.2.
- My SQL
- Moodle 1.9.

El funcionamiento está soportado en una línea de internet a 2 Megabit, lo cual facilita el acceso interno y externo a la misma. En esta misma se utilizan los recursos antes mencionados como: foros, tareas, videoconferencia, blog, wiki entre otros.

Las plataformas manejan los siguientes roles:

- Administrador
- Creador de curso
- Facilitador
- Participante
- Invitado

La plataforma sirve de soporte pedagógico tanto a docentes de Modalidad Presencial como a docentes de la Modalidad Abierta y a Distancia.

Figura 1. Campus Virtual

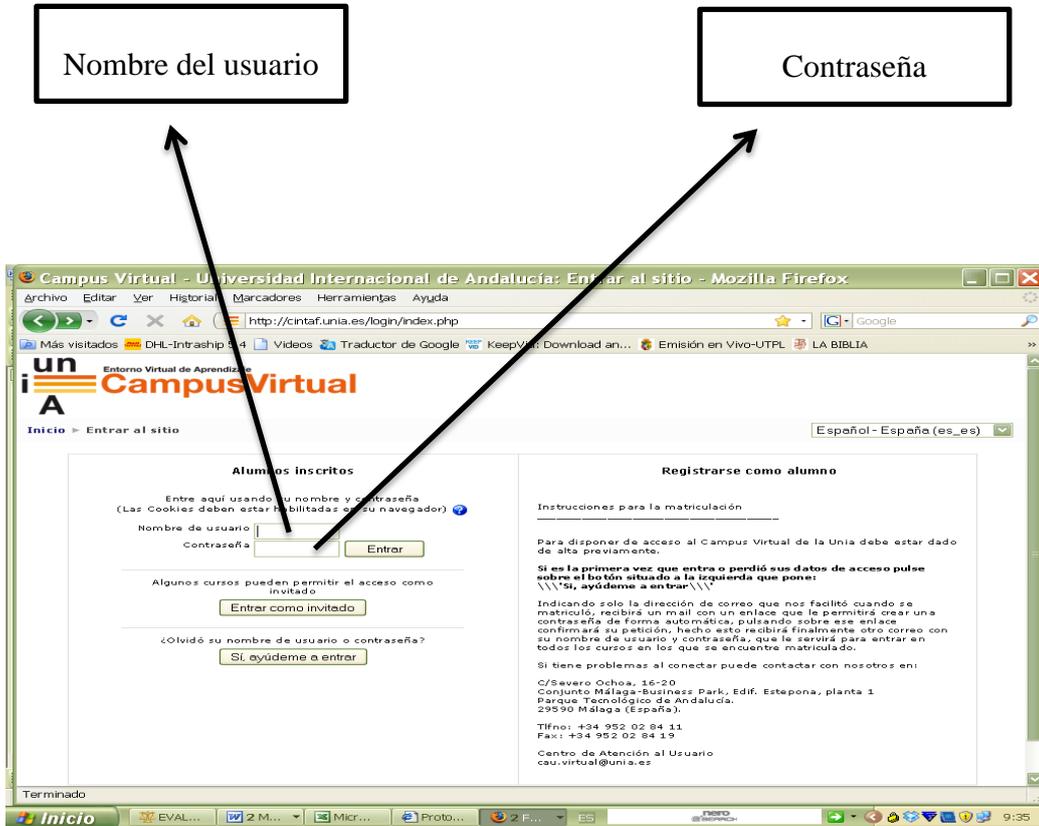


Figura 2. Entorno Virtual de Aprendizaje



## **I.6. Motivaciones**

Una de las motivaciones que nos movieron a realizar esta investigación fue el trabajo que desempeñamos a nivel universitario en estudios de modalidad a distancia con los inmigrantes.

Esta realidad nos permite ver, en el día a día, las demandas de los estudiantes: su necesidad de tutorías y sus dificultades para asumir los retos que éstas les plantean. Se trata, en su caso, de una formación a distancia con unas diferencias horarias entre profesor y alumno que impiden realizar una formación a distancia tradicional. Los alumnos deben asumir que las tutorías han de realizarse utilizando todas las nuevas herramientas tecnológicas que van surgiendo. La educación a distancia apunta cada día a la virtualidad, lo que nos permite afirmar que el concepto de tutoría va modificándose también. Por esta razón se quiso profundizar en las tutorías y en las herramientas tecnológicas, muy en concreto en el tema TIC, para ayudar en la formación de estudios a distancia y en concreto con inmigrantes. Estos estudiantes presentan unas características muy peculiares respecto a los estudiantes de esta misma modalidad en su país de origen<sup>7</sup>.

Otra de las razones es la de poder ahondar, en las herramientas tecnológicas y recursos didácticos que se utilizan en modalidad a distancia y cómo incorporar a los estudiantes en el manejo de las nuevas tecnologías.

Hoy en día los estudios a distancia ofrecen enormes facilidades al disponer de más recursos para el aprendizaje y una mayor interacción entre profesores, tutores y/o compañeros (estudiantes) de clase de forma virtual. El campo de las TIC se nos presenta apasionante, nos permite sumergirnos constantemente en nuevos conocimientos y aplicaciones sobre las que obtener una mejor optimización del tiempo y del estudio.

---

<sup>7</sup> Este tema lo profundizaremos especialmente en el marco teórico.

---

## I.7. Ideas Previas

En estos últimos años se están percibiendo algunos cambios en el perfil del estudiante de la Modalidad a Distancia. Según las encuestas realizadas en los centros de estudios de: Ecuador, New York, España y Roma, los profesionales en formación que están ingresando en la MaD son cada vez más jóvenes. Los datos nos indican que en un 42,2% y un 32,2% son de edades comprendidas entre 31-40 años. Estos datos se han podido inferir después de haber hecho un análisis del marco teórico y las encuestas aplicadas a los estudiantes.

Es importante indicar que, a pesar de los cambios señalados y por mucho que los tiempos y la tecnología avancen, seguimos observando un perfil de estudiantes de MaD: Son personas obligadas a combinar trabajo con su formación profesional y/o cargas familiares.

Los datos nos permiten reafirmar que los estudios a distancia tienen enorme éxito y demanda debido a las múltiples posibilidades y oportunidades que ofrecen para estudiar y tratar de lograr las metas que se proponga cada persona. En nuestros días, con las TIC, hay una mayor apertura para la formación personal y profesional sin necesidad de desplazamientos y de abandono de cargas familiares o profesionales.

Según las encuestas realizadas, los estudiantes desconocen en su mayoría las herramientas y recursos didácticos que ofrece la propia universidad donde se han matriculado. Por ello es muy necesaria la insistencia en el uso de cada uno de estos recursos tecnológicos.

A pesar de la tecnología y de las herramientas que permiten al alumno un mayor acceso al aprendizaje, se sigue constatando que el profesional en formación sigue buscando tener una tutoría presencial, el contacto directo con su profesor o tutor; esto nos lo demuestran las estadísticas aplicadas en esta investigación. Y, de hecho, siguen prefiriendo la utilización del teléfono al resto de tecnologías avanzadas que se le ofrecen en la MaD.

Una de las razones por las que el estudiante inmigrante usa poco los recursos telemáticos es la falta de tiempo, un hecho entendible si tenemos en cuenta que un 90% de los estudiantes en los centros de estudio son trabajadores con dobles jornadas de trabajo. Este es un hecho que no se da en los estudiantes que se encuentran en el mismo país de origen (Ecuador).

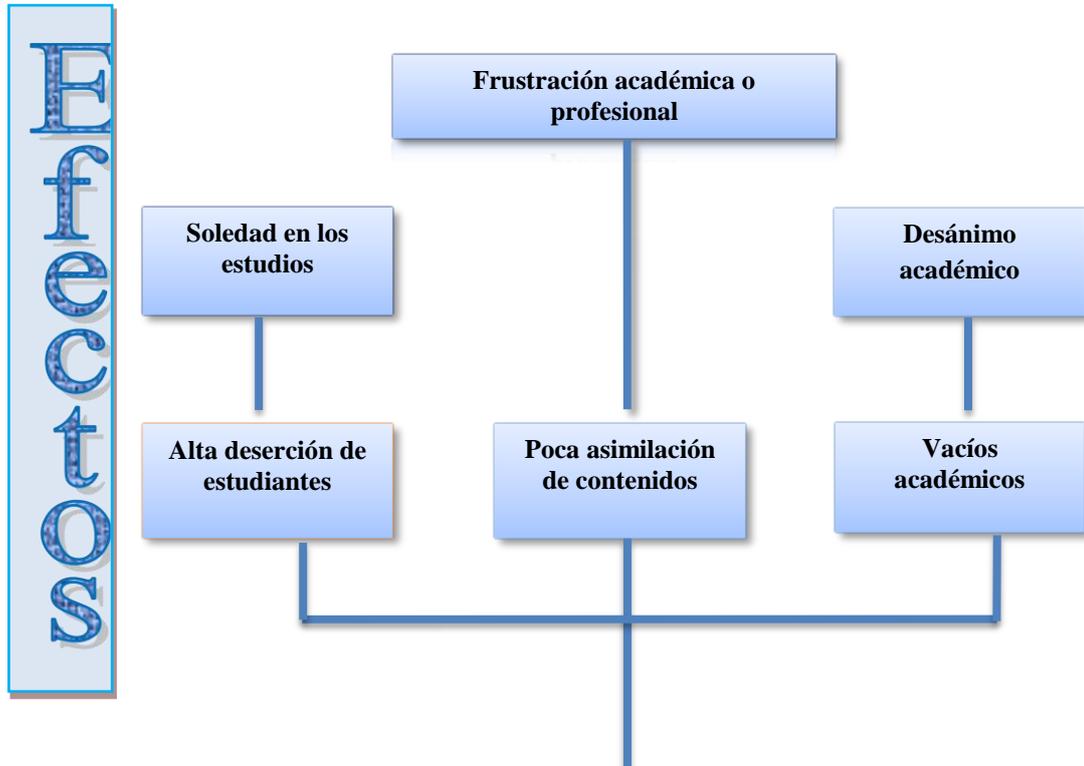
Podríamos afirmar que mejorar las tutorías presenciales se convierte en un factor determinante para la acreditación de las asignaturas de los estudiantes. Es indudable que las tutorías son esenciales en un proceso de enseñanza-aprendizaje.

---

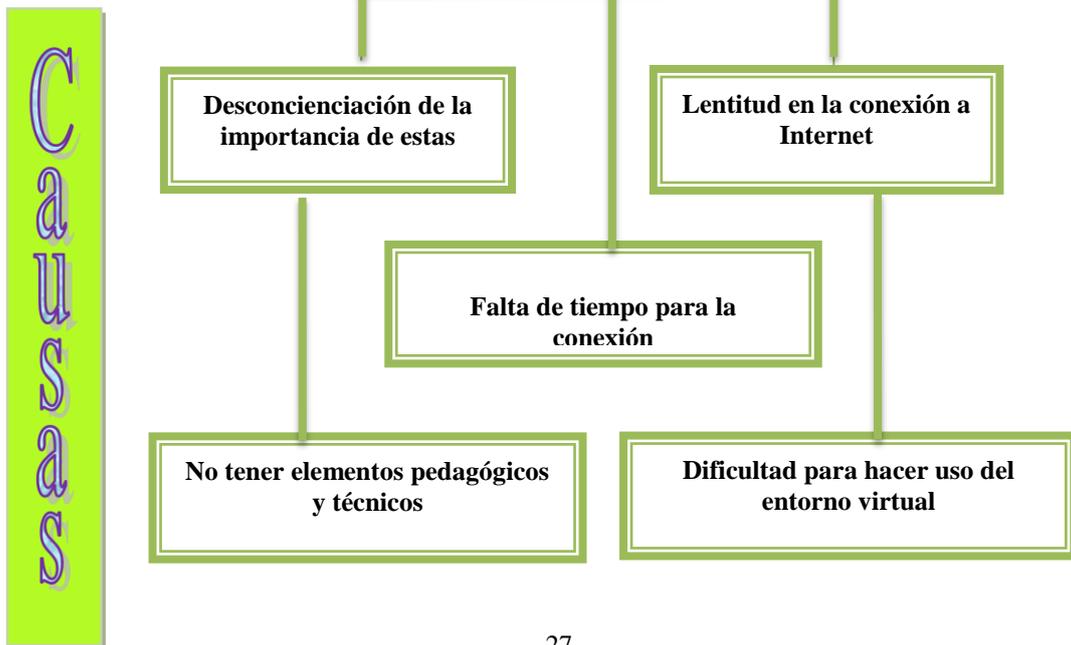
## **I.8. Difusión del Trabajo en Publicaciones y Congresos**

Este trabajo de investigación se presentó en el XVI Congreso Internacional de Tecnologías para la Educación y el Conocimiento y II Congreso Internacional de Gestión del Talento, generando gran expectativa sobre el tema planteado, dado que es un tema de actualidad.

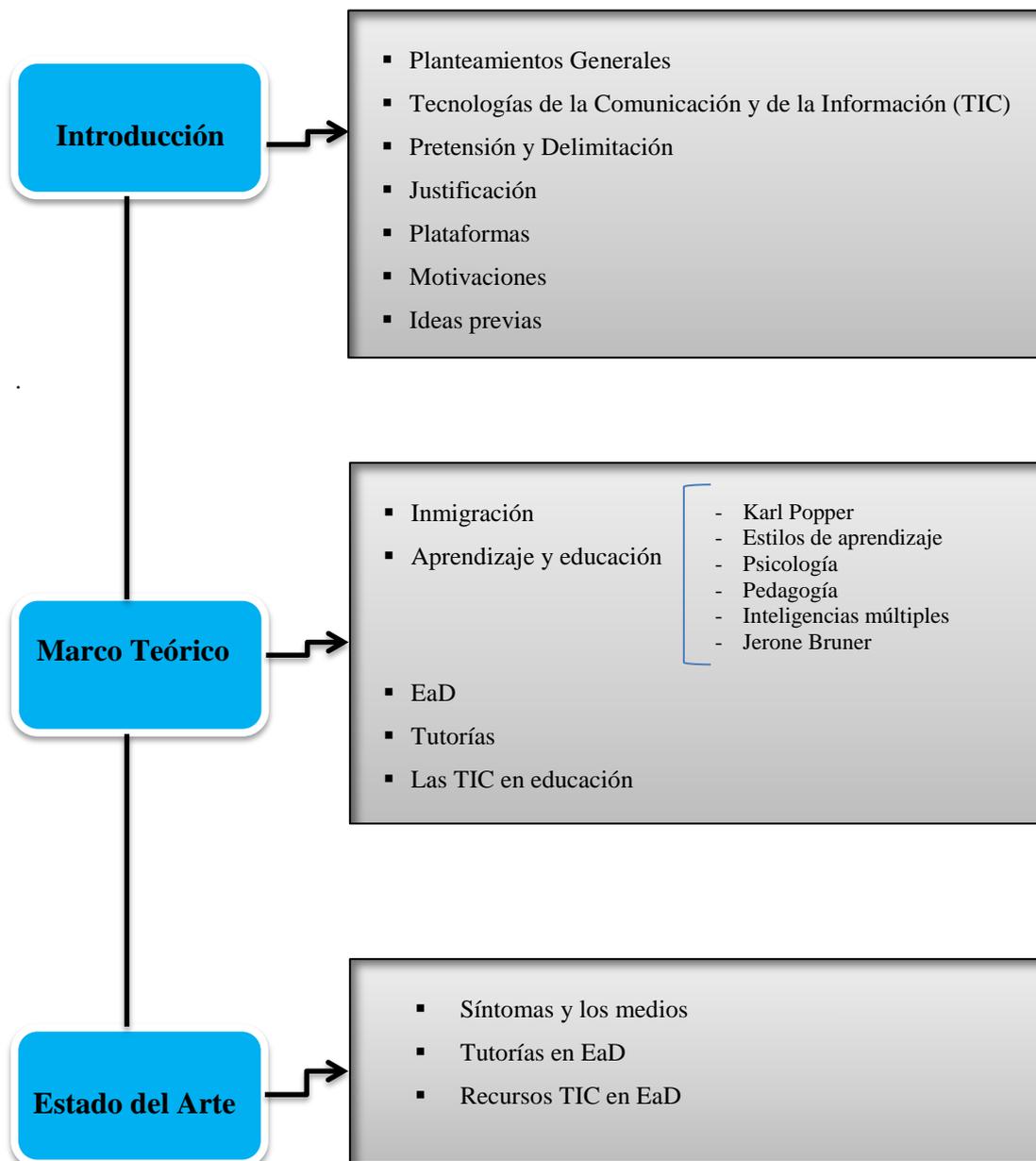
Figura 3. Árbol de Problemas

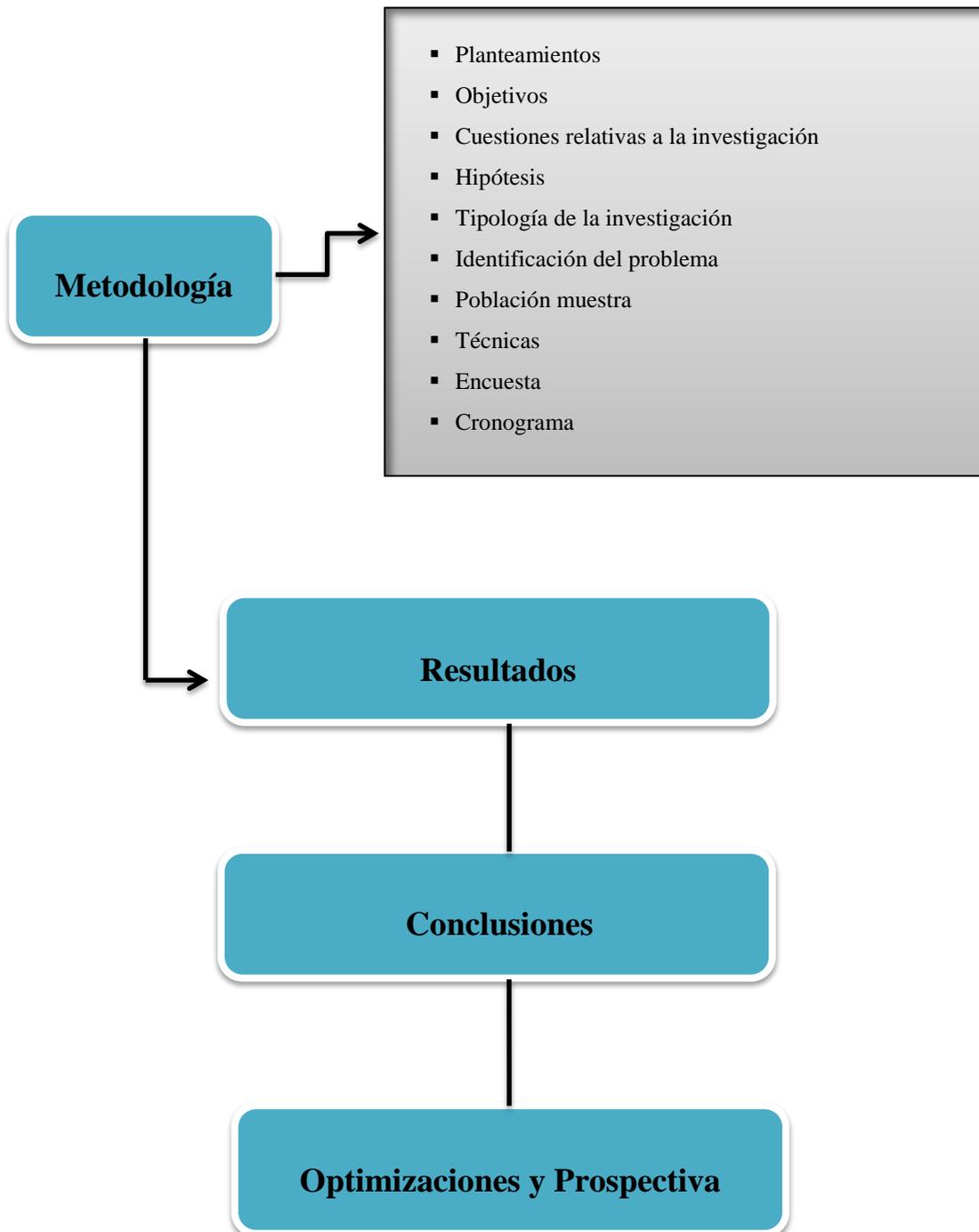


**EL SEGUIMIENTO INSUFICIENTE EN EL SISTEMA DE TUTORÍAS A DISTANCIA ESTA AFECTANDO AL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE MODALIDAD A DISTANCIA**



## I.9. Organización y Estructura Formal de la Investigación







**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**



*Aunque no podamos justificarnos racionalmente nuestras teorías, y ni siquiera probar que son probables, podemos criticarlas de forma racional y objetiva, buscando y eliminando errores al servicio de la verdad, distinguiendo así entre teorías mejores y peores.*

*Karl Raimund Popper*

---

## **II.1. Inmigración**

Según el diccionario de la Real Academia Española, inmigración significa: Natural de un país: Llegar a otro para establecerse en él, especialmente con idea de formar nuevas colonias o domiciliarse en las ya formadas.

Partiendo de esta definición podemos observar cómo España desde el año 2000 ha tenido una de las mayores tasas de inmigración del mundo (de tres a cuatro veces mayor que la tasa media de Estados Unidos. Es el noveno país de la Unión Europea con mayor porcentaje de inmigrantes. Según el censo del 2008, el 11,3% de los residentes en España era de nacionalidad extranjera).

Como es lógico la población inmigrante busca los lugares donde más demanda haya de mano de obra; por eso, buscan concentrarse en las zona de mayor actividad económica y, de este modo, la zona de Madrid y sus alrededores, el Mediterráneo, Barcelona, Valencia... y las Islas, es donde se observa una mayor concentración de inmigrantes.

De todo el territorio español, es en Madrid y Cataluña donde se concentran más inmigrantes iberoamericanos y africanos. Estos últimos en Cataluña doblan al número de iberoamericanos; en cambio, en Madrid, es donde están la mayor parte de los ecuatorianos.

La mayoría de los inmigrantes son originarios de Iberoamérica, aunque también están presentes de Europa del Este y de China.

Si miramos la inmigración por nacionalidades, las más significativas o representativas son: marroquí, rumana, ecuatoriana, británica, colombiana y china. Estos datos son del 2007. Es curioso mencionar que según la nacionalidad de que se trate predomina uno u otro sexo, ya que cada país tiene sus propias características. Así, entre los sudamericanos y centroamericanos predomina más la mujer inmigrante que el varón; en cambio en el continente europeo (52,41% de hombres) y africano, es el hombre el que sale de su país para buscar algunas mejoras económicas y así poder ayudar a su familia.

En el fenómeno de la inmigración se puede notar cómo los jóvenes tienen más ímpetu para arriesgarse emprendiendo nuevas metas, siendo las edades predominantes en este aspecto entre 25-40 años, aunque en los últimos años están llegando de edades mucho más jóvenes.

Una de las razones, en su mayoría, por la que el inmigrante abandona sus tierras es porque viene buscando unos mejores puestos de trabajo y por ende tener una mejor remuneración económica y así poder abastecer de algunas carencias en orden doméstico a sus familias. En sus lugares de origen no llegan con el salario que reciben.

La realidad muestra cómo los inmigrantes procedentes de la Unión Europea se ocupan en el sector financiero, comercial o el desempeño de profesiones liberales mientras que los de *Iberoamérica* su empleo es en hostelería, servicio doméstico y acompañamiento de ancianos. Los inmigrantes del *Este de Europa* se manejan en la construcción y recolección de cosechas propias de las temporadas; los *marroquíes* trabajan en el sector primario; los chinos montan sus propios negocios en bazares, restaurantes, peluquerías... Son numerosos los inmigrantes de diversas procedencias que trabajan en hospitales y centros de salud.

En principio se puede citar que una de las mayores causas de la inmigración en España se debe a:

- a) *El desarrollo económico*, basado en un crecimiento de la construcción y el turismo, ocasionando una mayor mano de obra aunque últimamente el sector de la construcción está en crisis. También en oficios que los españoles no quieren hacer, recurriendo para ello a los inmigrantes. También está ocurriendo que se contrata preferentemente al inmigrante como mano de obra más barata por el mismo o mayor trabajo que al español. Este fenómeno se da en la sociedad española en algunos sectores en los que se discrimina a la mujer, que cobra menos por el mismo trabajo que el varón. Esto es significativo para analizar el grado de aceptación de los inmigrantes y también de su integración en la sociedad.
- b) *La identidad cultural y lingüística* con Iberoamérica, de donde procede el 36,21% de los extranjeros que había en España en el 2006. Es muy importante este factor a la hora de elegir un país a donde emigrar. Para los inmigrantes de esta procedencia no significa ningún esfuerzo mayor en relación a cuando viajan a otros países de habla diferente, que implica aprender el idioma de dicho lugar.
- c) *La suavidad del clima y la atracción por el modo de vida*. El 21,06% de los extranjeros que hay en España proceden de Europa Occidental, especialmente de Inglaterra; éstos se concentran en las regiones del litoral Mediterráneo como Alicante, Málaga... Muchos de ellos son inmigrantes de alto nivel: jubilados, trabajadores a distancia con Internet o que establecen negocios, por lo general relacionados con la hostelería.
- d) *Cercanía geográfica* al continente africano con fronteras terrestres con Marruecos, Islas Canarias próximas al Oeste africano y el propio Sur Peninsular cercano al Magreb.

Este fenómeno de la inmigración en España ha significado un aumento de su población: así, entre 1998 y 2005 España había crecido en 4.255.880 habitantes, lo que representa un crecimiento del 10,68% de la población en 7 años. La mayor parte

de esta cifra se debe a la llegada masiva de inmigrantes durante este periodo, debiéndose reseñar también el mayor índice de natalidad entre los inmigrantes; todo ello ha originado un aumento de nuevo en la población escolar española y muy especialmente en pequeños pueblos en los que, de no ser por la inmigración, se hubiera cerrado la escuela.

Con esta ola migratoria también se puede hablar de una consecuencia positiva y es en lo que afecta a lo económico, ya que ha repercutido favorablemente en las afiliaciones a la seguridad social: un 45% entre 2001 y 2005 corresponde a trabajadores foráneos.

En los años 90, la población española había sido homogénea, pero con la llegada de los inmigrantes se ha generado una mayor diversidad racial, cultural religiosa y lingüística, muy presente en los diferentes ámbitos de la sociedad, sobre todo laboral y educativo.

Cabe señalar que actualmente la entrada de inmigrantes a España ha bajado considerablemente; muy especialmente en el aspecto laboral. Éste viene ocasionado por la crisis que atraviesa el país; el gobierno piensa que ha terminado el ciclo de la “década prodigiosa” para los inmigrantes y se inicia otra etapa con un menor número de llegadas de inmigrantes. Muy posiblemente se requerirá que los que lleguen sean mejor cualificados a nivel profesional y deberán atender a una población envejecida. Según aduce Oliver, catedrático de Economía de la Universidad Autónoma de Barcelona, hubo una entrada de inmigrantes en el mercado laboral de 480.000 en 2008 a 80.000 en 2009.

En esta crisis los más afectados han sido los del sector de la construcción, ya que estaba sumamente desarrollada en los últimos años y era en este sector donde había más inmigrantes irregulares. Esta problemática ha generado una salida del país de estos inmigrantes. Los colectivos en los que se puede apreciar una mayor irregularidad en su situación legal son: bolivianos, paraguayos, brasileños, venezolanos y argentinos. Los ecuatorianos se han reducido en el número de empadronados, pero han aumentado en el de los permisos de residencia. El profesor de sociología de la Universidad Complutense de Madrid, Joaquín Arango, indica que

“son personas que se han ido, que han sido dadas de baja en el padrón, pero cuyos permisos de residencia no han caducado”. Lo mismo ocurre con la población china, a ellos no les interesa empadronarse y se convierten en autónomos. Los bolivianos dejan poco a poco el trabajo agrícola y se mudan al del hogar (según datos de la seguridad social que registra más de 7.000 nuevas altas en un año<sup>8</sup>).

Los habitantes de España se pueden considerar en unos 46 millones de personas, datos del padrón del 2008, de los cuales se puede decir aproximadamente que unos 5,2 millones son extranjeros; un 15,5 por ciento de extranjeros son más que en el 2007.

Según estudios del Instituto Nacional de Empleo, se puede estimar que el saldo migratorio para el 2008-2017 se calculará en unos 2,93 millones de personas, siendo porcentualmente inferior al de 2,56 millones registrados entre los años 2004-2007. El INE calcula que la tasa de crecimiento de la población residente en España pase del 1,8 por ciento anual registrado en 2007, al 0,7 % en 2010 para que posteriormente y hasta 2018 se registre previsiblemente una estabilización.

Si en los años 2002-2008, la población creció a un ritmo anual medio de 720.000 habitantes, en los diez años posteriores se prevé un incremento medio anual en torno a los 380.000.

Benedicto XVI, en su elocuente mensaje con ocasión de la reciente Jornada Mundial del Emigrante y el Refugiado, reflexionando en particular sobre los jóvenes migrantes, se hace eco de esta realidad, subrayando que “la juventud dotada de los mejores recursos intelectuales abandona a menudo los países de origen, mientras en los países que reciben a los migrantes rigen normas que dificultan su efectiva integración”<sup>9</sup>. Ante ello, “las instituciones públicas, las organizaciones humanitarias

---

<sup>8</sup> [www.itinerauniversitas.org/noticias/espanya-pierde-atractivo-para-los-inmigrantes.html](http://www.itinerauniversitas.org/noticias/espanya-pierde-atractivo-para-los-inmigrantes.html)

<sup>9</sup> BENEDICTO XVI. Los jóvenes migrantes. Mensaje para la XCIII Jornada Mundial del Emigrante y el Refugiado, 20 de enero de 2008.

y también la Iglesia católica dedican muchos de sus recursos para atender a estas personas en dificultad.”

No corresponde en este trabajo de investigación adentrarse en el complejo análisis de las migraciones, pero sí señalar el deber de acompañar al migrante en el difícil y necesario equilibrio entre su cultura de origen y la que le acoge y, muy concretamente, en un tema tan crucial como es la vivencia espiritual. Constatamos que los inmigrantes encuentran numerosas dificultades para mantener sus creencias religiosas.

La atención a la vida espiritual del inmigrante es una necesidad que hay que cubrir. Especialmente para los jóvenes resulta a veces complicado perseverar en la práctica sacramental y se dan muchos casos de abandonos y pérdida de la fe. Observamos que esto no ocurre sólo en el ámbito católico, sino también en otras creencias religiosas. Las condiciones sociales y laborales dificultan, por ejemplo, que se incorporen a la vida eclesial en la que estaban integrados en su país; ya fuera a nivel del coro parroquial, en la formación catequética o en grupos juveniles. La cultura ambiente, las amistades que frecuentan no suelen favorecerlo.

Parece que en los inmigrantes el abandono de sus creencias se produzca de forma brusca y acelerada, lo mismo que ha ocurrido progresivamente en esta sociedad que les acoge, donde con frecuencia la mayor abundancia o posibilidad de recursos o bienes materiales acaba por arrinconar la vida espiritual. Esto no se debe generalizar, aunque ciertamente es un reto para una nueva evangelización. Hay excepciones muy honrosas, de personas cuya presencia “supone un fortalecimiento y un enriquecimiento de las comunidades, [...] por la riqueza que aportan con sus valores y con la variedad de sus expresiones y tradiciones”<sup>10</sup>. La migración no es un problema, sino una realidad de todos los tiempos.

---

<sup>10</sup> “Sin embargo, el fenómeno de las migraciones no sólo nos interpela y demanda una respuesta a sus problemas, sino que la presencia de los inmigrantes entre nosotros constituye una oportunidad histórica para la Iglesia en muchos aspectos; puede calificarse de una gracia, de un verdadero *kayrós*”. (XC ASAMBLEA PLENARIA DE LA CEE, *La Iglesia en España y los inmigrantes*.

Tabla 1. Inmigrantes

Puesto	Pais	2009 <sup>7</sup>	2001 <sup>8</sup>	2006 <sup>9</sup>	% crec. 2001-2008
	<b>Total</b>	<b>5.598.691</b>	<b>1.370.657</b>	<b>4.144.166</b>	<b>+281%</b>
1	 Rumania	796.576	31.641	407.159	+2.203%
2	 Marruecos	710.401	233.415	563.012	+176%
3	 Ecuador	413.715	139.022	461.310	+202%
4	 Reino Unido	374.600	107.326	274.722	+227%
5	 Colombia	292.971	87.209	265.141	+222%
6	 Bolivia	227.145	6.619	139.802	+3.525%
7	 Alemania	190.584	99.217	150.490	+82%
8	 Italia	174.912	34.689	115.791	+354%
9	 Bulgaria	164.353	12.035	101.617	+1.177%
10	 China	145.425	27.574	104.681	+350%
11	 Argentina	140.443	32.429	150.252	+348%
12	 Portugal	140.424	47.064	80.635	+169%
13	 Brasil	124.737	17.078	72.441	+576%
14	 Francia	120.246	51.582	90.021	+118%
15	 República Dominicana	86.888	31.153	61.071	+147%
16	 Polonia	84.823	13.469	45.797	+481%
17	 Ucrania	81.132	10.318	69.893	+653%
18	 Paraguay	80.467	928	28.587	+7.089%

Fuente: Internet 2007

*Reflexión teológico-pastoral y Orientaciones prácticas para una pastoral de migraciones en España a la luz de la Instrucción Pontificia “Erga migrantes caritas Christi”, Madrid, 22 de noviembre de 2007).*

---

## II.2. Aprendizaje y Educación

Es conveniente tener presente para el estudio que nos ocupa sobre la aplicación de las TIC en la Educación a distancia, cómo se produce el conocimiento y aprendizaje en la persona hasta el logro de su pleno desarrollo, así como las múltiples facetas de la inteligencia humana y sus diversas especificaciones; todo lo que permita facilitar la orientación a los alumnos, a la hora de elegir una carrera o especialidad y, en el proceso mismo del desarrollo de dicha carrera, poder orientar en el estudio y aprendizaje de los alumnos desde las tutorías aplicando correctamente estas nuevas tecnologías.

Para ello presentamos un breve estudio de los autores que se han centrado en el análisis del desarrollo del conocimiento y aprendizaje, aplicado sobre todo al ámbito educativo.

Como manifestamos en apartados precedentes, en este espacio daremos una mirada a las teorías de algunos autores al respecto.

Karl Popper manifiesta la existencia de tres mundos (M1, M2 y M3) y cómo cada una de las personas está inmersa en ellos. Es interesante ver cómo el conocimiento se va formando en la medida en que nos vamos relacionando con estos tres mundos. Popper afirma que todo ser humano es tabula rasa y que cada día se va llenando en la medida que adquirimos el conocimiento.

Nos interesa citar también la corriente del conductismo, ya que de una manera u otra estamos influenciados en algunos aspectos de la virtualidad, máquinas de enseñar, instrucción programada, ideas esenciales de Piaget y Vygotsky.

Las ideas de Vygotsky sobre la enseñanza son retomadas en la actualidad por muchos de los que intentan fundamentar el diseño de entornos virtuales de formación. Todos estos autores tienen que ver con las TIC; autores como Piaget, Vygotsky y la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner ayudan a tener una visión en conjunto de todo el mundo virtual.

Es importante mencionar a dos autores muy reconocidos. Jerome Bruner, quien como promotor de la psicología cognitiva, trabaja arduamente con la teoría cognitiva del descubrimiento y es quien a su vez nos habla metafóricamente del andamiaje. David Ausubel es quien nos presenta la teoría del aprendizaje significativo y afirma que si el aprendizaje no es significativo para el estudiante, no se puede garantizar o hablar de un aprendizaje. Son muy importantes los preconceptos que los estudiantes ya poseen para el nuevo aprendizaje. La propuesta de Ausubel se realiza en un contexto escolar, sus ideas se pueden considerar como una teoría de la instrucción, dado que fueron pensadas y desarrolladas para la educación. Es quien nos habla de un aprendizaje significativo, sin obviar las ideas de Vygotsky, un autor muy trabajado por sendos autores (Ausubel y Bruner).

Bruner y Ausubel en las décadas de los 60 y 70 publican sus ideas acerca del aprendizaje aplicado al ámbito escolar desde una perspectiva cognitivista.

Aquí haremos mención a Bruner que siempre se le asocia con el aprendizaje por descubrimiento, este descubrimiento no se da en solitario ni parte desde cero, sino que es un descubrimiento guiado específicamente por el profesor.

El autor desarrolla la metáfora del andamiaje explica que es una construcción que se realiza para sostener a otra construcción. Lo que hace el profesor es ofrecer estructuras al estudiante, para que así se pueda apoyar y, una vez que ya no lo necesite, se le va quitando progresivamente. El andamiaje es todo un proceso.

También aludiríamos a la Teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner y ver cómo todo esto influye en el aprendizaje de una manera directa o indirecta y cómo todo ello ha dado pie para trabajar hoy en día las TIC aplicadas a la educación.

Es muy importante reconocer que la tecnología aplicada a la educación no apareció de la nada, sino que ha tenido que sustentarse de algunas fuentes, llámese pedagógicas o psicológicas, para alcanzar hoy en día un soporte o una base bien cimentada y poder hacer uso de ella.

Esta es la misión de los centros educativos y de cada profesor, muy especialmente de los docentes que son virtuales los cuales han de estar en esta tarea diaria de retroalimentación y de adaptación constante al contexto o a la realidad que estén viviendo.

Como también somos conscientes, ya lo hemos repetido y lo seguiremos diciendo, las tecnologías por sí misma no transforman la acción pedagógica y el docente no tiene que estar esclavo de ella; más bien la tecnología debe estar al servicio de la educación con todas sus acciones positivas y utilizarla como recurso didáctico, ya que éstas solo son un medio para facilitar la enseñanza y hacerla más atrayente y útil para el estudiante.

Consideramos que estas fundamentaciones ayudarán a darnos una visión más amplia en torno al mundo TIC y tutorías.

---

### II.2.1. Karl Popper-Tres Mundos

Karl Popper nos habla de tres mundos. Dicho esto, necesitamos configurar la realidad en la que los seres humanos nos desarrollamos y nos desenvolvemos y, por supuesto, los argumentos, factores y condicionantes que esta postura epistemológica tiene para un modelo pedagógico que pretenda la formación de personas íntegras, capaces de desenvolverse idóneamente en la nueva “*Sociedad del Conocimiento*”.

A continuación daremos una breve mirada de cada mundo, según K. Popper.

- ***El mundo Uno.*** Es genéticamente primero, el mundo material, es el que da lugar, a través de un proceso evolutivo, al Mundo dos, al mundo de la mente o de la conciencia. Este último, a su vez, especialmente en el caso del hombre, da lugar al Mundo tres, el mundo de los productos de la mente, el mundo de los objetos y estados físicos. El Mundo uno hace parte de la configuración de la realidad y se diferencia del Mundo dos, ya que este último comprende

los estados mentales; el Mundo uno se diferencia del Mundo tres, este último corresponde a los contenidos del pensamiento y productos de la mente humana. El Mundo uno son todos los objetos físicos o estados de cosas físicas. Corresponde al mundo de la química, biología y la física, el universo de entidades. Puede considerarse como ejemplo típico de la realidad o la existencia y como patrón mismo de la realidad; es calificado como el más real de todos los mundos. Este mundo ha descubierto dos tipos de cuerpos sobre la tierra: animados e inanimados. Ambos pertenecen al mundo material, al mundo de los objetos físicos.

- ***El mundo Dos.*** Todo lo que hay en la mente de cada ser humano: pensamientos que se desprenden de nuestros sueños e inquietudes; están también nuestros sentimientos y todo ese mundo interior que cada uno lleva. Es el de los estados mentales y de la conciencia. El Mundo dos hace parte de la configuración de la realidad al mundo psicológico; son todos los sentimientos de temor y esperanza, de las disposiciones de actuar y de todo tipo de experiencias subjetivas, incluidas las subconscientes e inconscientes; experiencias de los seres humanos.
- ***El mundo Tres.*** En este mundo residen todos los conocimientos científicos, está todo lo relacionado con la cultura, arte, ciencia, ideas, que se gestaron en el Mundo dos y que después de un exhaustivo análisis se convierte en ciencia. Es el de los contenidos objetivos del pensamiento científico, artístico y poético. El Mundo tres corresponde a todos los contenidos de los pensamientos objetivos, especialmente de los pensamientos científicos y poéticos y de las obras de arte, es el de los productos culturales compartidos de la mente humana, es obra de cada individuo aunque no sea el resultado de una producción planificada por parte de hombres; el Mundo tres hace posible la selección de las mejores teorías. Este mundo se encuentran especialmente en los sistemas teóricos y tan importantes como ellos

son los problemas y las situaciones problemáticas, están los argumentos críticos siendo uno de los más importantes y se puede llamar por semejanza con los estados físicos o los estados de conciencia, el estado de una discusión o el estado de un argumento crítico así como los contenidos de las revistas, libros, bibliotecas. Al Mundo tres pertenecen los problemas, las teorías objetivas, se puede decir que en gran medida es autónomo, aunque actuemos constantemente sobre él y éste, a su vez, actúe sobre nosotros, el Mundo tres se puede dividir en cultura y conciencia. Este mundo ejerce gran influencia en nuestra vida.

Para este autor, la Realidad es la interacción entre el Mundo uno con el Mundo dos y el Mundo tres.

Como es notorio, cada persona está integrada por los tres mundos que nos rodean indiscutiblemente; cada mundo posee unas características muy particulares y a su vez se relacionan entre sí, con sus respectivas estructuras y lógicas diferentes. Cada uno de estos mundos demanda niveles diferentes de conocimientos, pero implicando una organización de información.

Si bien todo tipo de conocimiento busca la verdad, como una cualidad que nos ayuda efectivamente a entender mejor las realidades y los objetos de nuestros mundos, éste tiene carácter de objetivo cuando el conocimiento es demostrado y confirmado en la realidad fenomenológica. De cualquier forma el conocimiento no es estático.

La configuración de la realidad es un proceso que no puede comprenderse sin intentar comprender la forma en que los tres mundos interactúan entre sí. Como bien sabemos, todo conocimiento busca una aproximación a la realidad. El mundo del conocimiento humano, formulado lingüísticamente, es el más característico del mundo tres. Podemos comprender la captación o comprensión de objetos del Mundo tres como un proceso activo. La mente humana capta los objetos del Mundo tres de una manera directa o indirecta.

Los tres mundos se interrelacionan entre sí, su realidad, la interacción entre el Mundo dos y Mundo tres nos ayuda a comprender la interacción del M1 y del M2.

La captación o comprensión de un objeto del Mundo tres depende de nuestro contacto sensible con su incorporación material. El modo más característico de captar los objetos del mundo es que estén incorporados o utilicemos los sentidos.

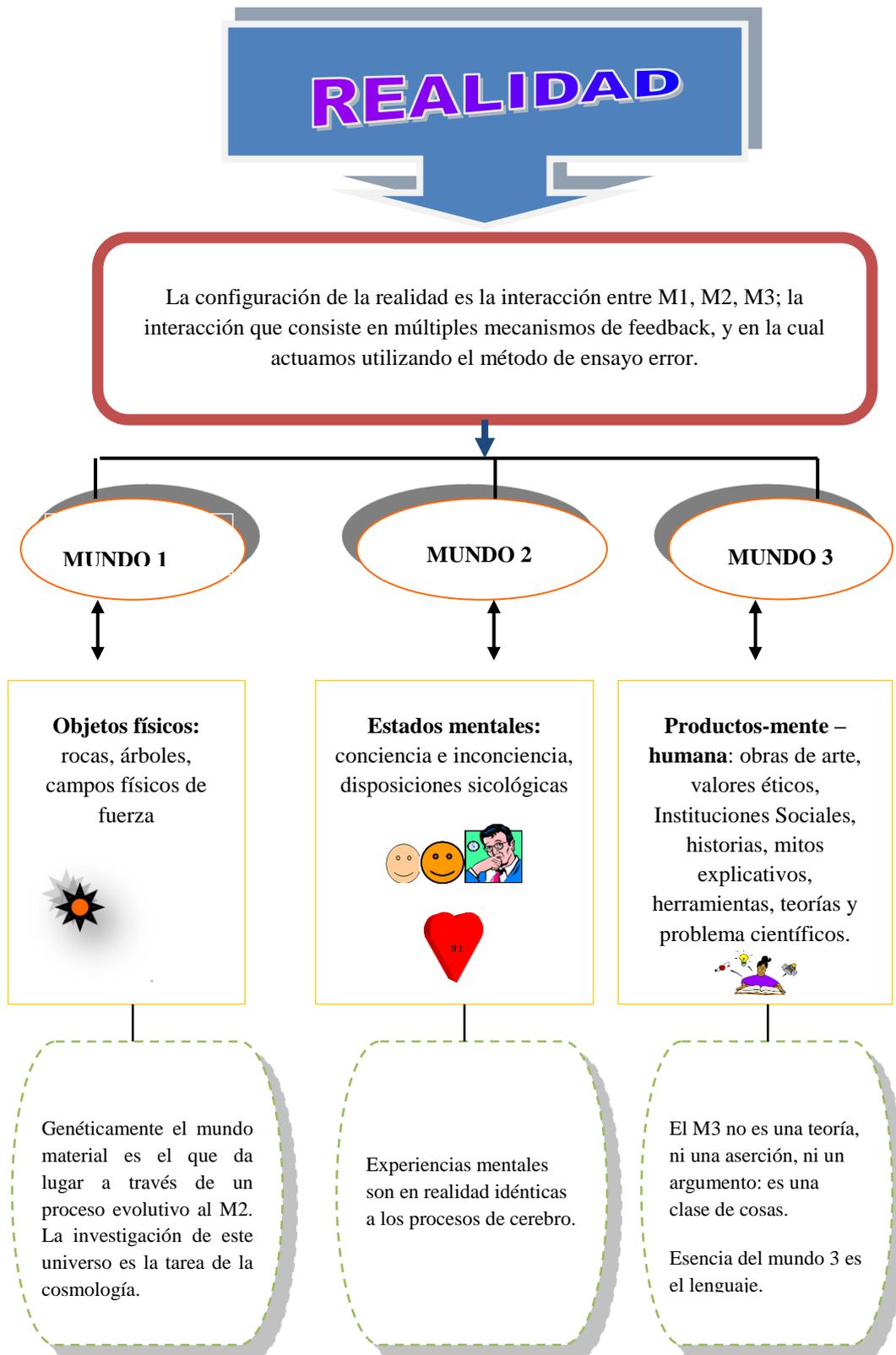
La realidad es todo lo que nos afecta, incluye por tanto lo físico Mundo uno, lo psicológico Mundo dos, y lo cultural Mundo tres.

**Verdadero es el conocimiento que se conforma con la realidad**

**Figura 4. Configuración de la Realidad**



Figura 5. Interacción M1, M2 y M3



---

---

## II.2.2. Conductismo (Behaviorismo)

Utilizado por primera vez en 1913, a principios del siglo XX, por John Broadus Watson. Este autor nos propone una psicología objetiva y antimentalista, donde *“la conducta debe ser observable y controlada por el ambiente.”*

Esta corriente ha sido muy criticada y trabajada en los centros educativos, inclusive en las mismas universidades, tanto en los contenidos de las asignaturas que se imparten como en las mismas evaluaciones que desarrollan los centros educativos.

Percibimos que en la actualidad todavía quedan vestigios de esta corriente y que sin darnos cuenta caemos en ella. Aun habiendo corrientes o modelos pedagógicos más abiertos, dinámicos y significativos que el aprendizaje basado en unos principios conductistas, con frecuencia desarrollamos en nuestra educación este tipo de enseñanzas; comprobamos sus resultados en muchos estudiantes que han sido brillantes a la hora de reproducir o contestar a unas pruebas, pero han sido unos fracasados profesionalmente.

Esta corriente fue influenciada por:

- **Positivismo:** investiga leyes del comportamiento.
- **Pragmatismo:** pretende aplicaciones útiles.
- **Evolucionismo:** jerarquiza el concepto de adaptación al ambiente, sostiene la analogía entre el aprendizaje humano y animal.

### II.2.2.1. Supuestos Básicos del Conductismo

---

- a) El aprendizaje es iniciado y controlado por el ambiente.
- b) El organismo se limita a responder a las contingencias ambientales.
- c) Las leyes del aprendizaje son igualmente aplicables a todo el ambiente, especies e individuos.
- d) Las conductas complejas son compuestas a partir de conductas elementales independientes entre sí.

El eje central del conductismo son las leyes de asociación donde se pueden explicar o dar una descripción de la conducta animal y humana.

### II.2.2.2. Condicionamiento “Clásico” y Condicionamiento Operante

---

- a) **El condicionamiento clásico.** Iniciado por Pavlov, afirma que se da por estímulos o entre estímulos y respuestas. Edward Thorndike, expone que los individuos adquieren nuevas asociaciones a través de un proceso de ensayo error. Enunció la ley del efecto: todo acto que produzca un efecto satisfactorio en una situación dada, tiende a repetirse y, en caso contrario, se da una insatisfacción y tenderá a presentarse con menor frecuencia.
- b) **El condicionamiento operante.** Según la ley del refuerzo el individuo “opera” en el entorno y no sólo responde a estímulos. Las conductas se condicionan por sus consecuencias, denominadas refuerzos. El refuerzo consiste en un estímulo que aparece a continuación de la conducta operante y que actúa aumentando la probabilidad de la emisión de dicha conducta.

- c) **Refuerzo positivo.** La respuesta aumenta su frecuencia por presentación de estímulos satisfactorios; es decir, es ese reforzador que acrecienta la conducta porque al darse ésta recibimos algo que nos gusta. El reforzador positivo ayuda a que la conducta permanezca.
- d) **Refuerzo negativo.** Se da por eliminación de estímulos dolorosos; es decir, es el reforzador que incrementa la conducta, porque al producirse esta conducta, se quitan algo que no gusta o que se quiere evitar.

### **II.2.2.3. Las Máquinas de Enseñanza**

---

Skinner trabajó en el desarrollo educativo arduamente con las máquinas de enseñanza, las cuales eran simple y llanamente dispositivos diseñados y construidos para ser utilizados en la formación educativa y eran utilizadas para ver el grado de captación de lo estudiado en la clase. Se presentaban pequeños fragmentos de información y se hacían preguntas para saber si el estudiante había entendido; si respondía acertadamente; se le daba más información, si no contestaba correctamente, se regresaba a revisar el material.

Este aparato daba a conocer si se había equivocado, pero no daba la respuesta correcta; si se contestaba bien daba paso a la siguiente pregunta. Lo más importante de esta máquina y del momento que se utilizó era la confirmación inmediata de la respuesta descubierta, la perspectiva y motivación de que los estudiantes mantuvieran la atención durante varias horas, para realizar su tarea con una sola maestra, que puede estar controlando la clase con varios niños, y que éstos vayan al ritmo que necesitan individualmente.

---

#### II.2.2.4. Instrucción Programada

---

En la década de los 70 se da el auge de los textos de instrucción programada (“autoinstrucción”). Como en las antiguas máquinas, el procedimiento para su diseño consiste en dividir el material a enseñar en pequeños fragmentos llamados “marcos”, cada uno de los cuales es una unidad de enseñanza indivisible; con estos fragmentos hay que encontrar una secuencia que no solo permita su aprendizaje dosificado, sino que además, tenga el correcto ordenamiento de lo fácil a lo difícil, o de lo general a lo particular, cuidando que si se han visto conceptos en un marco, ya hayan sido vistos o presentados en unidades anteriores; cada pequeña etapa capacita al sujeto para abordar la siguiente. Al final de cada uno de estos fragmentos deben aparecer pruebas o preguntas con respuestas que retroalimentan al estudiante. Las respuestas son casi automáticas. Estos principios están en la base de muchas aplicaciones informáticas de la llamada Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO, o en inglés CAI, Computer Assisted Instruction), encarnada en el software tutorial y de ejercitación: asociación entre estímulo y respuesta, refuerzo positivo o negativo y ramificación del estímulo según la respuesta del estudiante. Por lo general, permiten hacer un registro estadístico del curso y revisar lo sucedido en el itinerario del aprendizaje de los alumnos. Con estos materiales se pretende crear un ambiente de enseñanza atractivo y eficaz en el que se maneja la participación activa del estudiante en el aprendizaje. Gran parte del software “educativo” que se ofrece para el mercado hogareño y de los materiales para la enseñanza “virtual” responde a estos principios, aunque hagan uso de los más novedosos recursos multimedia.

“El autoaprendizaje es definido como una “técnica de aprendizaje” que implica la utilización, por parte del estudiante, de materiales de aprendizaje (programados, tutoriales, telemáticos o no, paquetes autoinstructivos, etc.) que incluyen consignas y espacios para respuestas individuales a alcanzar con la mínima o nula interlocución sincrónica o asincrónica del tutor<sup>11</sup>”.

---

<sup>11</sup> Fainholc, Beatriz (1980).

Figura 6. Conductismo

## CONDUCTISMO

- Según Berger (2006): Es una de las grandes teorías del desarrollo humano, que estudia el comportamiento observable.
- También se denomina *teoría del aprendizaje*, porque describe las leyes y los procesos por los cuales se aprenden los comportamientos. (p. 40)

### II.2.3. Teoría del Desarrollo Cognitivo de Jean Piaget

Es importante resaltar que la psicología cognitiva es muy diferente al conductismo y se centra en otros parámetros. Según A. Chacón (2011): “Se ocupa del análisis de las actividades mentales, del procesamiento de la información, la motivación, la codificación, la memoria, los estilos cognitivos, la solución de problemas..., y de su papel en la construcción de la personalidad” (P.30).

Piaget es el primero que nos habla de los estadios y sus sub-estadios que se dan en las diferentes edades del niño en el que busca explicaciones acerca de cómo se pasa de un estado menor a otro de mayor conocimiento, y de cómo se van estructurando los mecanismos de representación de la realidad. El autor pudo explicar la lógica del pensamiento infantil y la continuidad que existe en un largo proceso de construcción hasta la apropiación del pensamiento hipotético deductivo.

---

### II.2.3.1. El Proceso de Equilibración

---

En el proceso de desarrollo de las estructuras cognitivas intervienen cuatro factores esenciales:

- **Maduración:** cuya importancia disminuye con el tiempo.
- **Ejercicio y experiencia:** o acción sobre los objetos, no necesariamente física.
- **Interacción y transmisión social**
- **Equilibración:** “una serie de compensaciones activas del sujeto en respuesta a las perturbaciones exteriores<sup>12,</sup>”

Para Piaget el progreso cognitivo está regido por un proceso de equilibración. El desarrollo psíquico que se inicia con el nacimiento y finaliza con la edad adulta es una marcha hacia el equilibrio. En el ámbito de la inteligencia, de la vida afectiva y de las relaciones sociales, se advierte desde la infancia a la edad adulta una estabilización gradual.

- a) **Asimilación:** el organismo explora el ambiente y toma parte de éste. Según Piaget, la asimilación es la integración de elementos exteriores a estructuras en evolución o ya acabadas en el organismo. La asimilación y acomodación van siempre juntas.
- b) **Acomodación:** el organismo transforma su propia estructura para adecuarse a la naturaleza de los objetos que serán aprendidos. De alguna manera, acepta las imposiciones de la realidad. Según Piaget la acomodación es un proceso complementario a la asimilación, mediante la cual se modifican los esquemas teniendo en cuenta la información asimilada.

---

<sup>12</sup> J. Piaget; B. Inhelder. Psicología del Niño.

El equilibrio entre *asimilación* y *acomodación* varía de un periodo de tiempo a otro. Cuando los niños no cambian, asimilan más de lo que acomodan; a esto se denomina **equilibrio cognitivo**; cuando hay un rápido cambio cognitivo están en un constante desequilibrio o contradicción cognitiva. Se dan cuenta de que la nueva información no encaja con sus esquemas actuales, así pues se desplazan de la asimilación a la acomodación.

Para Piaget es muy importante la interacción social en la construcción de las estructuras y en la aparición del conflicto cognitivo; de hecho su principal método de investigación se basa en dialogar con el niño y repreguntarle a partir de sus afirmaciones, enfrentándolo a opiniones diferentes.

**Piaget, concibió la cognición humana como una red de estructuras mentales creada por un organismo activo en constantes esfuerzos para dar sentido a la experiencia.**

Piaget pensaba que los niños evolucionaban a través de cuatro etapas de desarrollo. El sujeto va construyendo primero imágenes mentales, luego símbolos y finalmente los signos.

Lo que más le interesaba a Piaget era saber qué llevaba al niño y al adolescente a la habilidad para construir conceptos del mundo que se conformará con la realidad, y la comprensión que tienen los niños de los conceptos científicos.

Su abordaje del niño es conocido como método clínico que se fundamenta en poner un problema para observar cómo lo resuelve. Si es un niño que no ha llegado a la pubertad, el material es manipulable; si el niño tiene 3 ó 4 años entonces se elaboran preguntas para observar el desarrollo de su lenguaje. Al adolescente se le plantean preguntas o se le exponen problemas verbalmente y siempre se le pregunta cómo obtuvo o llegó a la solución.

Para Piaget no existen límites de preguntas porque los niños no comprenden de igual manera las mismas preguntas. El método para conocer en profundidad al

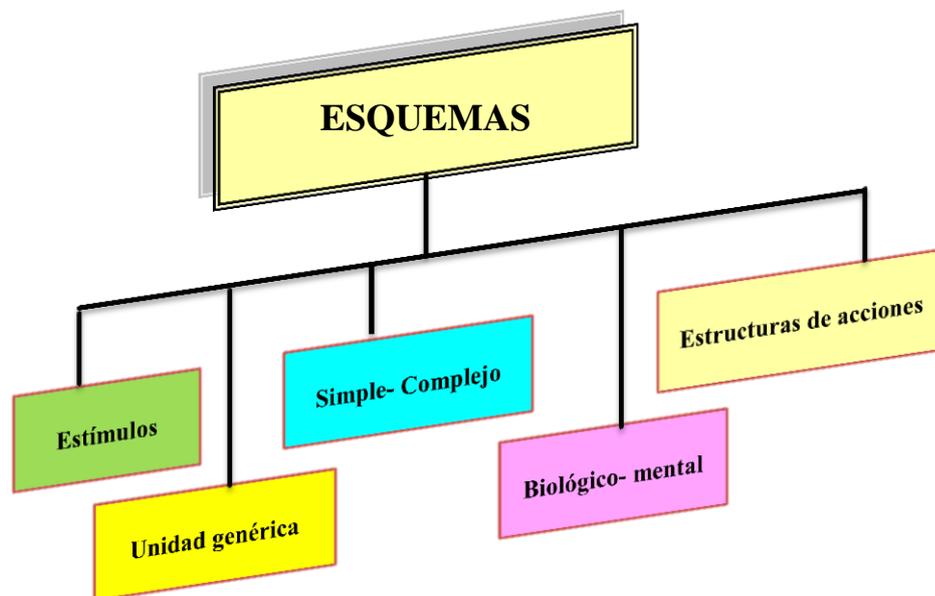
niño, es observar las reacciones que le produce el medio que lo rodea. Después de estas observaciones se plantea alguna hipótesis sobre las estructuras mentales y biológicas que le llevarán a sustentar su reacción o respuesta; para concluir se encuentra la hipótesis en un grupo de preguntas y se le plantean al niño, para que de este modo se revele su proceso de pensamientos y se pueda comprobar la hipótesis.

Piaget define al *conocimiento* como el saber o conocer, algo que significa actuar sobre ello con acciones, tanto físicas como mentales o ambas. Esto va cambiando de acuerdo al crecimiento que el niño va teniendo de manera que el conocimiento de los niños mayores es mucho más completo que el de los pequeños.

La idea que tiene acerca de la percepción es diferente en cada niño, cada uno percibe de una manera diferente. El propósito de toda conducta, según Piaget, es procurar al organismo del niño adaptarse a su medio del modo más satisfactorio.

Las técnicas de esta adaptación han sido llamadas por Piaget esquemas.

**Figura 7. Esquemas**



Los esquemas no son herencias, sino estructuras heredadas, que condicionan lo que se puede percibir directamente. Los esquemas no son organizaciones porque éstas corresponden a actos inteligentes que suponen algún tipo de estructura intelectual. Estos pueden ser biológicos, mentales o ambos. Son las estructuras o la organización de acciones las que son transferidas o generalizadas por la repetición en circunstancias similares analógicas. Los esquemas son estructuras individuales y comprenden los estímulos que desencadenan los procesos mediadores y la conducta abierta que probablemente está organizada por ellos. Los esquemas del recién nacido son limitados; en la medida que se va desarrollando va acumulando estos esquemas.

Para Piaget lo más importante es el modo en el que los niños piensan y adquieren conocimientos. Piaget denomina a su teoría *epistemología genética* y la definió como el estudio de la adquisición, modificación y desarrollo de ideas abstractas y de capacidades sobre la base de un sustrato heredado o biológico, un funcionamiento inteligente que permite el desarrollo del pensamiento abstracto. Piaget concibe a la inteligencia como una extensión de la adaptación biológica que tiene una estructura lógica.

Según Piaget la organización cognoscitiva es el proceso de aprendizaje y de conocer lo que ocurre de un modo predecible. Piaget dice (1999): “así como el cuerpo tiene estructuras físicas que le capacitan para adaptarse al entorno, la mente constituye estructuras psicológicas, medios organizados para dar sentido a la experiencia que le permite adaptarse al mundo exterior” (p.89).

Piaget pensaba que los niños evolucionan a través de cuatro etapas de desarrollo: *el período sensoriomotor, el período preoperacional, el período operacional concreto y el período operacional formal*. En estas etapas las conductas de los niños van siendo transformadas en inteligencia lógica, abstracta de la adolescencia y de la edad adulta.

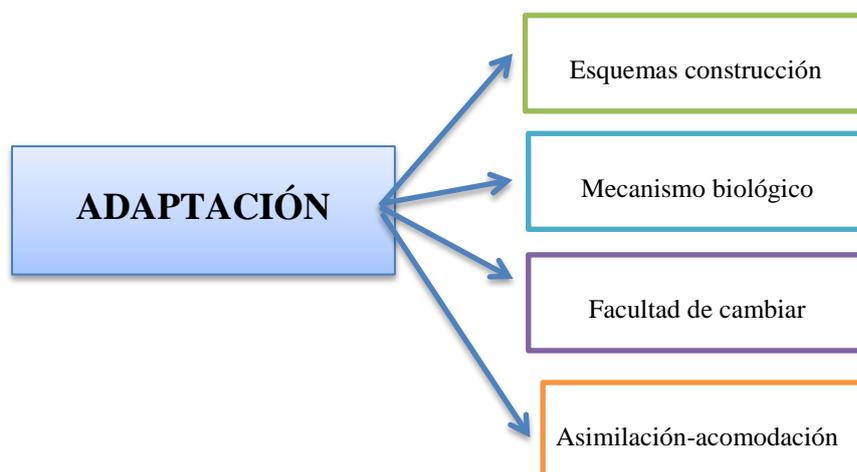
Según Piaget las estructuras psicológicas específicas o esquemas, cambian con la edad en un niño; los esquemas son patrones de acción motora, o es lo que hay de general en un tipo de acción; se forma en la medida en que la aplicación se va repitiendo y consolidando. Los esquemas van adquiriendo complejidad en la medida

que el niño crece. Piaget los denominó operaciones, que están en la imitación, la abstracción y la inteligencia superior. En la medida que los niños van creciendo, se van adaptando al mundo exterior y reaccionando con patrones cada vez más complejos de organización cognoscitiva.

Para entender cómo cambian los esquemas, Piaget determina dos funciones intelectuales: adaptación y organización.

Todas estas propiedades permanecen a lo largo de toda la vida, pese a todos los esquemas que pueda haber.

**Figura 8. Adaptación**

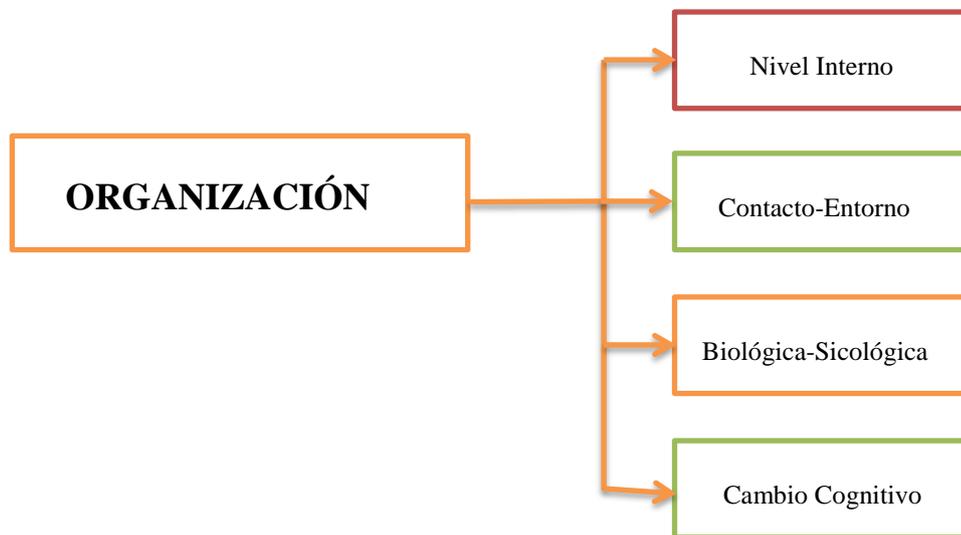


La adaptación es parte del cambio cognitivo y se diferencia del equilibrio; es un movimiento de vaivén entre el equilibrio y desequilibrio cognitivo a través del desarrollo que lleva al desarrollo de esquemas más efectivos. La adaptación se diferencia de la organización en que tiene un proceso a nivel interno fuera del contacto directo con el entorno. La adaptación es un esquema de construcción a través de la interacción directa con el entorno.

La adaptación es la facultad de cambiar una conducta, una función, una estructura, en orden a su acomodo a las circunstancias exteriores. La adaptación es el mecanismo biológico que caracteriza el funcionamiento de la inteligencia, que es

considerado como el equilibrio entre los procesos de asimilación y acomodación. Además implica esquemas de construcción a través de la interacción directa con el entorno. Los periodos de mayor acomodación son los más tempranos y la etapa sensoriomotora es el periodo de desarrollo más complejo de Piaget.

**Figura 9. Organización**



La organización no es igual a la adaptación, ya que esta última es el proceso de construir esquemas a través de la interacción directa con el entorno. La organización es un proceso de nivel interno, fuera del contacto directo con el entorno cuando los niños adquieren nuevas estructuras, empiezan a reorganizarlas enlazándolas con otros esquemas de modo que forman parte de un sistema cognitivo fuertemente cohesionado. La organización requiere el contacto con lo externo. La organización es a la vez biológica y sicológica porque todas las especies heredan la capacidad de organización.

Según Piaget, el desarrollo cognoscitivo no es continuo. En él podemos distinguir formas propias y estadios del desarrollo por las que pasa cada niño,

siguiendo aproximadamente las mismas secuencia. La teoría de desarrollo cognitivo ha tenido un gran auge e impacto, Piaget sugirió que los “niños de todo el mundo pasan a través de una serie de cuatro etapas en un orden fijo”. Sostiene que éstas se diferencian no sólo en cuanto a la *cantidad* de información adquirida en cada etapa, sino también en relación con la *calidad* del conocimiento y la *comprensión* de la etapa.

Desde un punto de vista interaccionista, Piaget, sugiere que el paso de una etapa a la siguiente ocurre cuando el niño alcanza un nivel apropiado de maduración y se le ha expuesto a tipos relevantes de experiencias. Sin éstas, se asume que los niños son incapaces de alcanzar su nivel máximo de desarrollo cognoscitivo.

## 1. ETAPA SENSORIOMOTORA

*Desde el nacimiento hasta los dos años.*

Durante la primera parte de la etapa sensoriomotora el niño posee relativamente poca capacidad para representar el entorno utilizando imágenes, lenguaje u otros tipos de símbolos. En consecuencia, el infante no tiene conciencia de los objetos o las personas que no estén inmediatamente presentes en un momento dado, por lo cual carece de lo que Piaget, llama la *permanencia de objeto*. La permanencia de objeto es la conciencia de que los objetos y las personas continúan existiendo aun cuando no estén al alcance de la vista. Busca estímulos y tiende a la repetición de sucesos interesantes. Mediante la manipulación de objetos se crea el esquema de las cosas

Esta etapa se subdivide en seis momentos:

- a) *La etapa 1 (0-1 mes) o el uso de los reflejos*, El recién nacido se limita a la utilización de ciertos reflejos innatos, como la succión, el llanto, la actividad corporal generalizada, etc.
- b) *La etapa 2 (1-4 meses), o de las reacciones circulares primarias y hábitos*. Supone el perfeccionamiento de los reflejos anteriores y la

adquisición de otros por la experiencia. Lo particular de esta etapa es que los esquemas empiezan a cambiar en función de la experiencia, repitiéndose estas modificaciones una y otra vez debido a la asimilación funcional, quedando así fortalecida la nueva actividad y consolidada en un esquema relativamente novedoso: tales repeticiones de actividades reciben el nombre *de reacciones circulares primarias*, sobre cuya base se consolidarán los primeros hábitos, que son esquemas firmemente establecidos por su funcionalidad en ciertas situaciones.

- c) *La etapa 3 (4-8 meses), o de reacciones circulares secundarias.* Implica una mayor adaptación al entorno, estando el niño interesado por los efectos que conlleva su actividad en el ambiente, superando el estado de egocentrismo anterior, mostrando una semintencionalidad, al buscar ciertas metas por medio de actos instrumentales subordinados a ellas.
- d) *La etapa 4 (8-12 meses), o de coordinación de los esquemas secundarios.* La aplicación de éstos a situaciones nuevas, conlleva una evidente intencionalidad, gracias a la coordinación de los esquemas que ya se poseen.
- e) *La etapa 5 (12-18 meses), o de reacciones circulares terciarias.* Muestra esquemas mucho más complejos que los anteriores, aumentando la capacidad de exploración de los objetos, siendo posible el uso de esquemas medios en secuencias de acciones dirigidas a metas: en la repetición de las reacciones circulares terciarias ya hay interesantes variaciones, dando el niño la impresión de que explora con bastante profundidad las potencialidades del ambiente, modificando sus actos con el fin de experimentar los sucesos y captar en qué sentido es nuevo el objeto o el hecho .
- f) *La etapa 6 (18-24 meses), o de combinaciones mentales internas.* Denota una intencionalidad muy superior a la que se poseía con

anterioridad, produciéndose ya la creación de nuevos medios con los que acceder a las metas, por encima de la experimentación directa, exigiendo la presencia de los símbolos. En esta etapa lo fundamental es el desarrollo del conocimiento de la permanencia de los objeto o el esquema del objeto permanente, es claro que el niño aprende a distinguir entre él mismo y el mundo exterior, y es capaz de mantener una imagen mental del objeto, incluso cuando no está visible.

## 2. ETAPA PREOPERACIONAL

*De dos a siete años.*

Durante esta etapa preoperacional el niño hace uso de los símbolos y del lenguaje. El pensamiento y el razonamiento son intuitivos. Los niños desarrollan sistemas internos de representación que les permiten describir a las personas, eventos y sentimientos.

Los niños de esta etapa preoperacional piensan que todos comparten su propia perspectiva y conocimiento. En esta etapa el pensamiento es egocéntrico: se siente como el centro del universo y no se puede poner en el lugar de otra persona. Los niños no pueden manejar dilemas morales, aun teniendo nociones de lo bueno y de lo malo. El niño maneja un sentido de justicia inmanente, o sea, que el castigo por una mala acción es inevitable.

No cambia su conducta por nadie, en esta etapa el niño utiliza un tipo de pensamiento causalidad-fenomenalística, interpretándose causa-efecto, de igual modo que utiliza un pensamiento animista, como tendencia a dotar con atributos psicológicos similares a los de los seres vivos a objetos y entidades físicas.

El conocimiento del niño preoperacional tiene incapacidad para comprender el *principio de conservación*, consistente en el conocimiento de que la cantidad no se relaciona ni con la distribución, ni con la apariencia física de los objetos. Los niños que aún no dominan este concepto no captan que la cantidad, el volumen o el tamaño de un objeto no se modifican al cambiar su configuración o forma. La *función*

*semiótica* comienza en esta etapa, el niño puede representar cosas como un objeto, un hecho o un esquema conceptual, con un significante, que realiza una función representativa. Pueden resolver problemas manejando objetos concretos, aunque se le presentan dificultades para conversiones abstractas de los mismos problemas. Es la capacidad para pensar con respecto al ambiente por medio de la manipulación de símbolos que lo representan (intuye palabras). Los niños comprenden el concepto de clasificación y manejan una dimensión a la vez. Los niños tienden a ver el mundo en esencia, desde su propia perspectiva. Les cuesta trabajo colocarse en la posición de otras personas e incluso entender que existen otros puntos de vista. Según Piaget, los infantes en esta fase dicen monólogos y es característico que no sepan ni les importe si alguien les escucha.

### **3. ETAPA DE LAS OPERACIONES CONCRETAS**

*Desde los siete a once años.*

Esta etapa se llama así porque el niño opera y actúa sobre el mundo perceptible, real y concreto de los objetos y los acontecimientos, deja el pensamiento egocéntrico y pasa al pensamiento operacional. Conlleva un importante avance en el desarrollo del pensamiento infantil.

El niño es capaz de ver las cosas o dimensiones ajenas. En esta etapa son capaces de seriar, ordenar y agrupar cosas en clases atendiendo a las características comunes. De acuerdo con Piaget, el razonamiento operacional concreto es más lógico, flexible y organizado de lo que lo era la cognición durante el período preescolar. Las operaciones concretas son evidentes en la actuación de los niños en edad escolar en una amplia variedad de las tareas.

El razonamiento silogístico, en el que se alcanza una conclusión lógica partiendo de dos premisas, aparece durante esta etapa; son capaces de razonar y obedecer reglas y regulaciones, y también de controlarse a sí mismos, y empiezan a desarrollar un sentido moral y un código de valores. Lo más importante en esta etapa es que el niño consigue adquirir un sano respeto por las normas y comprende que

toda norma tiene excepciones legítimas. Entre las principales operaciones comprendidas en este estadio, Piaget señala la clasificación, la seriación, la conservación, y otras.

- a) **Conservación.** Es la capacidad para aceptar que aunque la forma de los objetos varíe, sigue manteniendo o conservando otras características que permiten reconocerlo como igual. Piaget consideraba la *conservación* como el único logro de mayor importancia de la etapa de operaciones concretas, ya que proporciona una clara evidencia de las *operaciones*.
- b) **La reversibilidad.** Es la capacidad para entender las relaciones entre las cosas, darse cuenta de que un objeto puede convertirse en otro y que el proceso es reversible, el agua en hielo. Se puede decir que el niño está aún en la fase preoperacional cuando no logra la conservación y la reversibilidad. Entender el concepto de cantidad es una de las teorías del desarrollo cognoscitivo más importante de Piaget; el niño en esta etapa debe organizar y ordenar las cosas del mundo real. La capacidad de afrontar el futuro y sus implicaciones se adquieren en la etapa de las operaciones formales.
- c) **Clasificación jerárquica.** Al final de la niñez media, el pensamiento operacional permite a los niños categorizar con mayor efectividad. Tal vez porque son más conscientes de las jerarquías de clasificación, superan el problema de Piaget de *inclusión de clase*<sup>13</sup>. El coleccionar toda clase de objetos llega a ser común durante los años de escuela.
- d) **Seriación.** Capacidad de ordenar ítems en una dimensión cuantitativa, tales como longitud o peso, se la llama *seriación*. Los preescolares de más edad pueden establecer series, pero lo hacen de cualquier manera. En cambio los niños de 6 a 7 años están guiados

---

<sup>13</sup> Achenbach & Weisz, 1975; Hodges & French, 1988.

por un plan ordenado. La mejorada aprehensión de la ordenación cuantitativa del niño en la etapa de operaciones concretas, también se evidencia en un problema de seriación de mayor dificultad. Esta capacidad es denominada *inferencia transitiva*. Piaget se refería a las capacidades de conservación, clasificación jerárquica y seriación como operaciones lógico-matemáticas.

Piensa que son responsables de la mayor facilidad de los niños en edad escolar con las tareas cuantitativas. Al considerar el desarrollo del razonamiento matemático, los preescolares disponen de algunas habilidades numéricas impresionantes, incluyendo la capacidad de contar pequeñas series y añadir y sustraer pequeños conjuntos de elementos. Pero la mayoría del conocimiento matemático es adquirido después de la temprana infancia. Los niños de la escuela elemental poseen una aproximación hacia muchas tareas más orientada a la medición y a la cuantificación que los preescolares.

- **Operaciones espaciales.** Adicionalmente a las operaciones lógico matemáticas, el niño en la etapa de las operaciones concretas también domina una diversidad de *operaciones espaciales*. Estas tienen relación con la distancia, direcciones y relaciones espaciales entre los objetos.
- **Distancia.** Piaget encontró que la comprensión de la distancia mejora durante la infancia media, tal y como revela una especial tarea de conservación. No parecían darse cuenta de que un espacio ocupado tiene el mismo valor que un espacio vacío.

#### 4. ETAPA DE LAS OPERACIONES FORMALES

*De los doce años a la etapa adulta.*

Se llama así porque el joven consigue operar de un modo formal, lógico, sistemático y simbólico. Esta etapa es caracterizada por:

- Capacidad de pensar en abstracto.
- Razonar deductivamente.
- Definir conceptos y también por la aparición de las habilidades de permutación y combinación.
- El niño aprehende el concepto de probabilidad.
- El adolescente consigue establecer todas las posibles relaciones y elaborar hipótesis para explicar datos y acontecimientos.
- En esta etapa el uso del lenguaje es complejo, corresponde a las reglas lógicas y en la gramática es correcto.
- Su capacidad abstracta se nota por el interés que pone en temas como filosofía, religión, ética y política.

Piaget afirma que la capacidad de pensamiento abstracto se inicia en torno a los 12 años. En la *etapa de operaciones formales*, el adolescente razona de forma muy parecida a la de un científico buscando soluciones en el laboratorio.

En esta etapa los niños solamente pueden *operar con la realidad*, pero los adolescentes pueden *operar con operaciones*. En otras palabras, las cosas y los hechos concretos ya no son necesarios como objetos de pensamiento. En lugar de ello, los adolescentes se presentan con reglas nuevas más lógicas a través de la reflexión interna.

- **Razonamiento hipotético deductivo:** Este pensamiento es la organización superior del entendimiento y permite al individuo hacer hipótesis o proposiciones y contrastar con la realidad. El razonamiento deductivo va de lo general a lo particular y es un proceso más complicado que el razonamiento inductivo, que va de lo particular a lo general. El joven tiende a una conducta autoconsciente. Sólo con el afán por dominar las nuevas técnicas cognoscitivas, puede quedarse en el pensamiento egocéntrico en un grado más elevado que en los anteriores.

- **Pensamiento proposicional:** Los adolescentes pueden evaluar la lógica de las proposiciones (afirmaciones verbales) sin referirse a las circunstancias del mundo real. Sin embargo, los niños en la etapa de las operaciones concretas pueden evaluar la lógica de afirmaciones únicamente confrontándolas con la evidencia concreta del mundo real. Piaget cree que el lenguaje no desempeña un papel central en el desarrollo cognitivo de los niños, reconoce que es más importante durante la adolescencia. El pensamiento abstracto requiere sistemas de representación basados en el lenguaje que no reemplacen a las cosas reales, tal y como ocurre en las matemáticas superiores. Alrededor de la edad de 14 o 15 años, los estudiantes de la escuela superior empiezan a utilizar estos sistemas en álgebra y geometría.

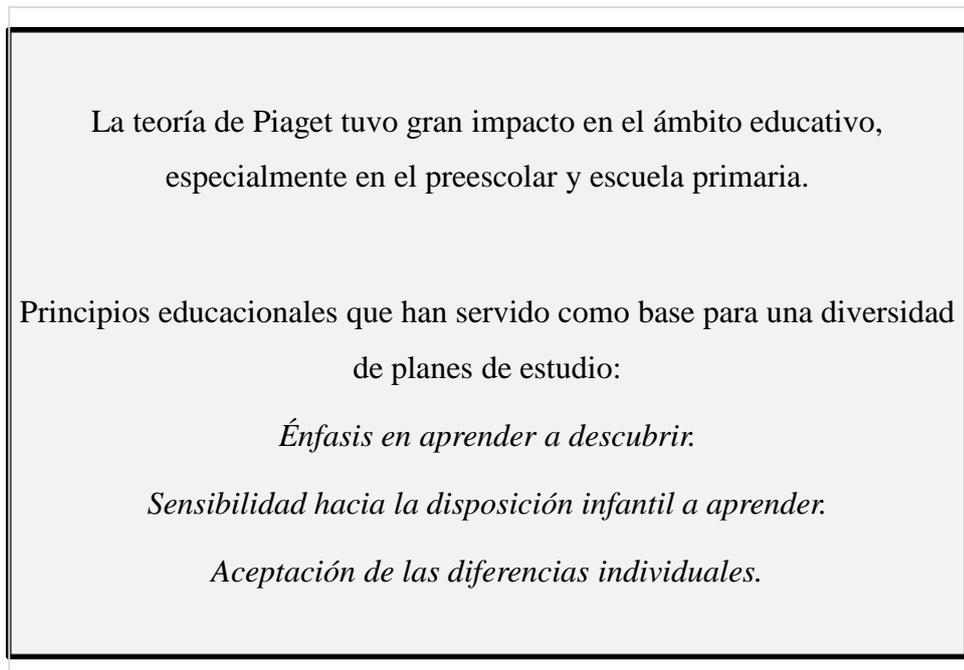
El pensamiento formal operacional también implica el razonamiento verbal sobre conceptos abstractos. Los adolescentes demuestran su capacidad de pensar de esta forma cuando consideran las relaciones entre tiempo y espacio, se interesan por la física y se preguntan sobre la justicia y la libertad en filosofía.

- **Egocentrismo operacional formal:** La capacidad de los adolescentes para pensar en abstracto junto a los cambios que están experimentando, supone que empiecen a pensar más sobre sí mismos. Piaget asevera que la llegada de esta etapa viene acompañada por el egocentrismo operacional formal: la incapacidad de distinguir las perspectivas abstractas del sí mismo y de los otros. En tanto que los adolescentes imaginan qué es lo que otros deben estar pensando, aparecen dos imágenes distorsionadas de la relación entre el sí mismo y el otro. La primera se denomina *audiencia imaginaria*. Los adolescentes jóvenes se consideran a sí mismos siempre en escena. Están convencidos de que son el foco de atención y preocupación de todo el mundo. Son sensibles al ser criticados en público. Para los adolescentes, que creen que todo el mundo que le rodea está siguiendo su actuación, una crítica de un padre o un profesor puede ser vivida como mortificante.

Una segunda distorsión cognitiva es la *fábula personal*. Como los adolescentes están tan seguros de que los otros les están observando y pensando sobre ellos, desarrollan una opinión inflada sobre su propia importancia. Empiezan a sentir que son especiales y únicos. Muchos adolescentes se ven a sí mismos alcanzando la gloria, así como hundiéndose en las profundidades de la desesperación. También puede que se aferren a la idea de que los otros están preocupados por su apariencia y conducta por razones emocionales. Haciéndolo así mantienen amistades que les importan mientras luchan por separarse de sus padres e interiorizar un sentimiento de independencia.

Los niños desarrollan la habilidad para usar la lógica y para dejar de atenerse tanto a la simple información sensorial en la comprensión de la naturaleza de las cosas. Se expanden sus recursos para categorizar y clasificar objetos. Desarrollan una idea esencial durante esta etapa: La apariencia difiere de la realidad; una es temporal, la otra es permanente. Ha dominado la idea de que las dimensiones sensoriales, como la forma y el tamaño, pueden cambiar sin que se alteren las propiedades básicas como la cantidad.

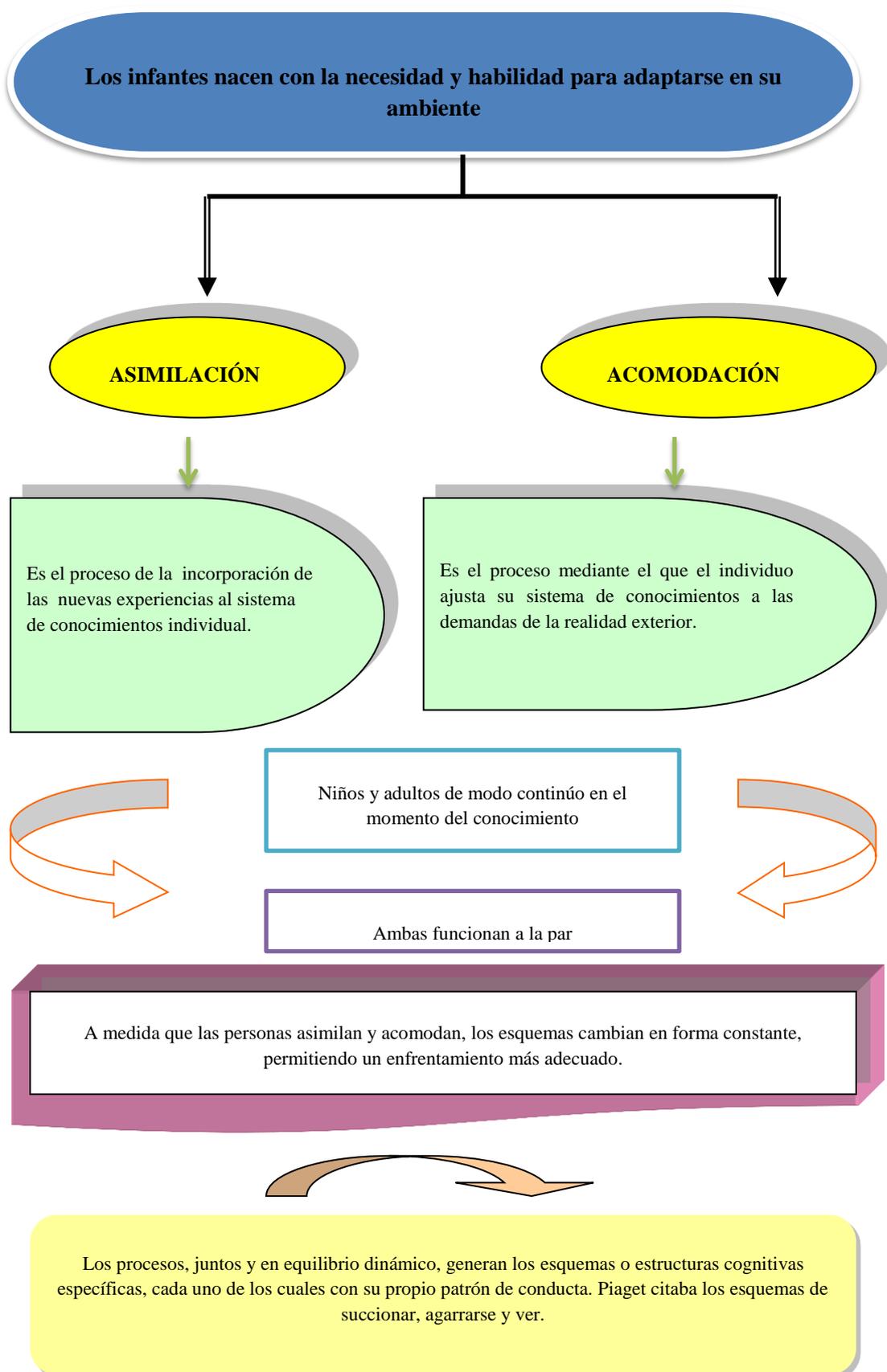
En esta etapa el niño manipula objetos de modo lógico y sigue un razonamiento, aún no es capaz de manejar ideas abstractas. Los niños no pueden criticar la lógica utilizada por otras personas. Resuelven problemas por ensayo-error y no por medio de una estrategia sistemática y eficiente. Entre los 11–15 años, los adolescentes desarrollan la capacidad para comprender la lógica abstracta, y pueden analizar hipótesis que de hecho sean imposibles. Juegan al abogado del diablo apoyando una posición que sea contraria a los hechos, anticipan, analizan, comprenden las metáforas y construyen teorías. Pueden mantener muchas cosas en sus mentes al mismo tiempo. Generan varias alternativas cuando se les pide que resuelvan una dificultad. Los individuos evalúan preguntas amplias, intentando encontrarle sentido a la vida, a su identidad, las realidades sociales, la religión, la justicia, el significado, la responsabilidad y cosas parecidas. Les molesta las contradicciones. Se da la introspección, pensar en uno mismo. Al final de esta etapa, los niños poseen el mismo aparato mental que los adultos.

**Figura 10. Aportes de Piaget en el ámbito educativo****Figura 11. Teoría Cognitiva**

## TEORÍA COGNITIVA

- Según Berger (2006): Una de las grandes teorías del desarrollo humano que estudia los cambios en la manera de pensar a través del tiempo. Según esta teoría, los pensamientos dan forma a la conducta, las actitudes y las creencias del ser humano (p. 46).

**Figura 12. Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget**



---

---

## II.2.4. Teoría Socio Histórica de Vygotsky

*“El buen aprendizaje es aquel que las capacidades del sujeto no le permiten atender... La pedagogía no debe orientarse hacia el ayer sino hacia el mañana del desarrollo infantil...hacer lo contrario sería orientarse por la línea de menor resistencia, atendiendo a la debilidad del niño y no a su fuerza”*

*Lev Vygotsky*

Vygotsky, junto con Piaget, coinciden en que el conocimiento es un proceso de construcción por parte del sujeto y para explicar este proceso constructivo utilizaron una perspectiva genética. Para Piaget, el origen está en la modificación de las estructuras del sujeto y para Vygotsky está en la interacción social.

En esta teoría se considera al sujeto como un ser eminentemente social y al conocimiento como un producto social. Basándose en el pensamiento de Engels sobre la actividad como motor de la humanización, el autor considera que el hombre no se limita a responder a los estímulos sino que actúa sobre ellos, transformándolos.

La actividad está medida por herramientas y por símbolos que pertenecen a un contexto histórico-cultural específico. Podemos hablar de herramientas psicológicas, los sistemas de signos o símbolos (el lenguaje hablado y escrito, los sistemas de numeración, los lenguajes artísticos...) que median entre las personas. El signo no modifica materialmente al objeto como la herramienta, sino que modifica a la persona que lo utiliza como mediador y actúa en la interacción de esa persona con su entorno.

Para Vygotsky el desarrollo y el aprendizaje son procesos que dependen el uno del otro y que el desarrollo cognitivo está condicionado por el aprendizaje. Por eso un estudiante que tenga más oportunidades de aprender que otro, no sólo adquiere más información, sino que logra más desarrollo cognitivo.

### **II.2.4.1. Zona del Desarrollo Próximo**

---

Según Berk E. Laura (2004) la ZDP es: “En la teoría de Vygotsky, un rango de tareas que el niño todavía no puede manejar solo pero que sí que puede manejar con la ayuda de compañeros más hábiles” (p. 332).

Para Vygotsky es muy importante la relación estrecha que hay entre desarrollo y aprendizaje.

Piaget manifiesta que lo que un niño puede aprender está determinado por su nivel de desarrollo cognitivo, mientras que Vygotsky se mantiene en que el desarrollo cognitivo está condicionado por el aprendizaje.

Vygotsky considera que el proceso de aprendizaje consiste en una internalización progresiva de instrumentos mediadores, y que el aprendizaje es una interacción social, donde la potencialidad de apropiación cognitiva de un niño va a depender no sólo de lo que sabe hoy, sino de lo que puede aprender con la ayuda de otro.

### **II.2.4.2. La Formación de los Conceptos**

---

Según Vygotsky, la formación de los conceptos no puede reducirse a meras conexiones asociativas: “el niño no adquiere conceptos, sino palabras, asimila más con la memoria que con el pensamiento y mientras es impotente ante todo intento de emplear con sentido los conocimientos asimilados”.

*Vygotsky diferencia dos tipos de conceptos:*

1. **Conceptos espontáneos:** son conceptos empíricos siendo adquiridos y utilizados en la vida cotidiana. Éstos van de lo concreto a lo abstracto, parten de modo ascendente; los conceptos se adquieren a través de los objetos.

2. **Conceptos científicos:** éstos son adquiridos en la formación formal. Van de lo abstracto a lo concreto, el desarrollo de los conceptos va de modo descendente; éstos se adquieren gracias a la enseñanza en una relación jerárquica dentro de un sistema de otros conceptos.

Vygotsky niega por completo los enfoques que reducen la psicología y el aprendizaje a una manera de acumulación de reflejos o asociaciones entre estímulos y respuestas.

La conciencia y el lenguaje son rasgos humanos no reductibles a asociaciones, que no pueden aislarse de la psicología. Vygotsky considera que el hombre no se limita a responder a los estímulos sino que actúa sobre ellos, transformándolos. Todo es posible a la mediación de instrumentos que se interpone entre el estímulo y la respuesta.

Para Vygotsky los significados provienen del medio social externo pero deben ser asimilados o interiorizados por cada niño concreto. Según Vygotsky, el vector del desarrollo y del aprendizaje va desde el exterior de la persona al interior, o sea, es un proceso de internalización o transformación de las acciones externas, sociales, en acciones internas psicológicas. Vygotsky afirma: *“el conocimiento empieza siendo siempre objeto de intercambio social, es decir, primero se da interpersonal para luego internalizarse o hacerse intrapersonal.* En el desarrollo intercultural del niño toda función aparece dos veces:

1. Entre personas (interpsicológica)
2. Interior del propio niño (intrapicológica)

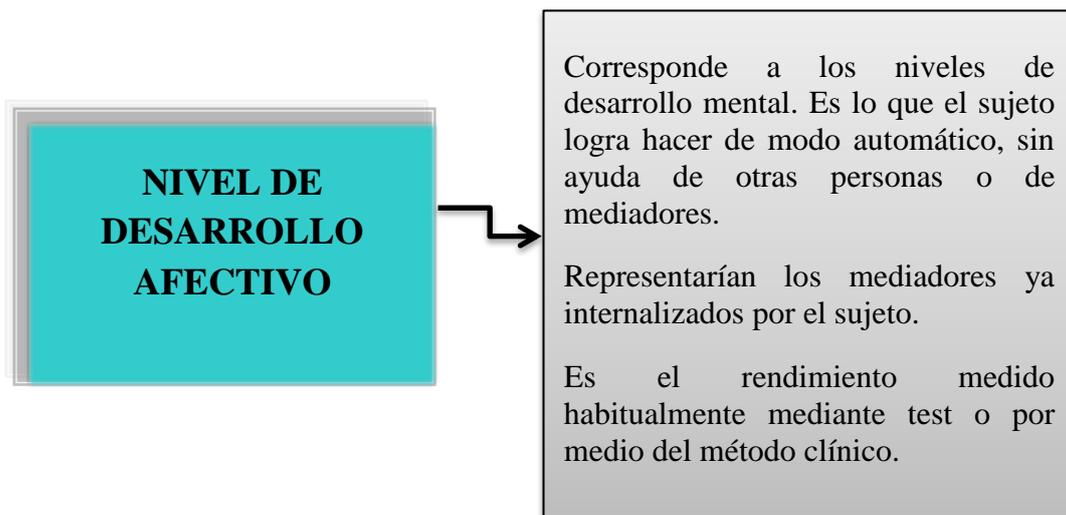
Todas las funciones superiores se originan como razones entre seres humanos. Queda claro cómo todo conocimiento se adquiere dos veces. La formación de significados como proceso de internalización supone una posición teórica mediadora entre las ideas asociacionistas. La posición de Vygotsky, la formación de significado es por la influencia del medio social, el sujeto no imita los significados ni los construye, sino que los reconstruye.

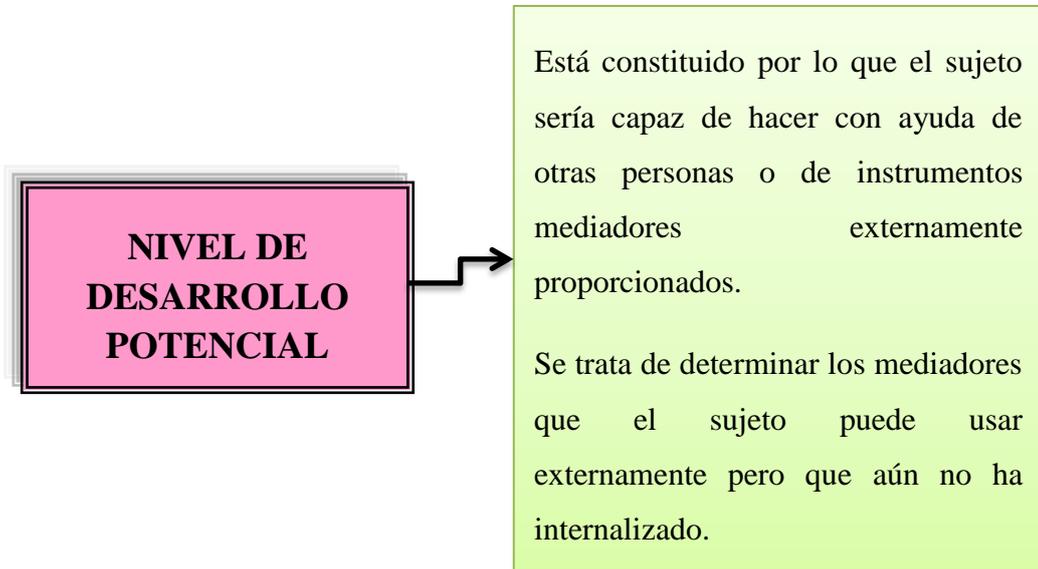
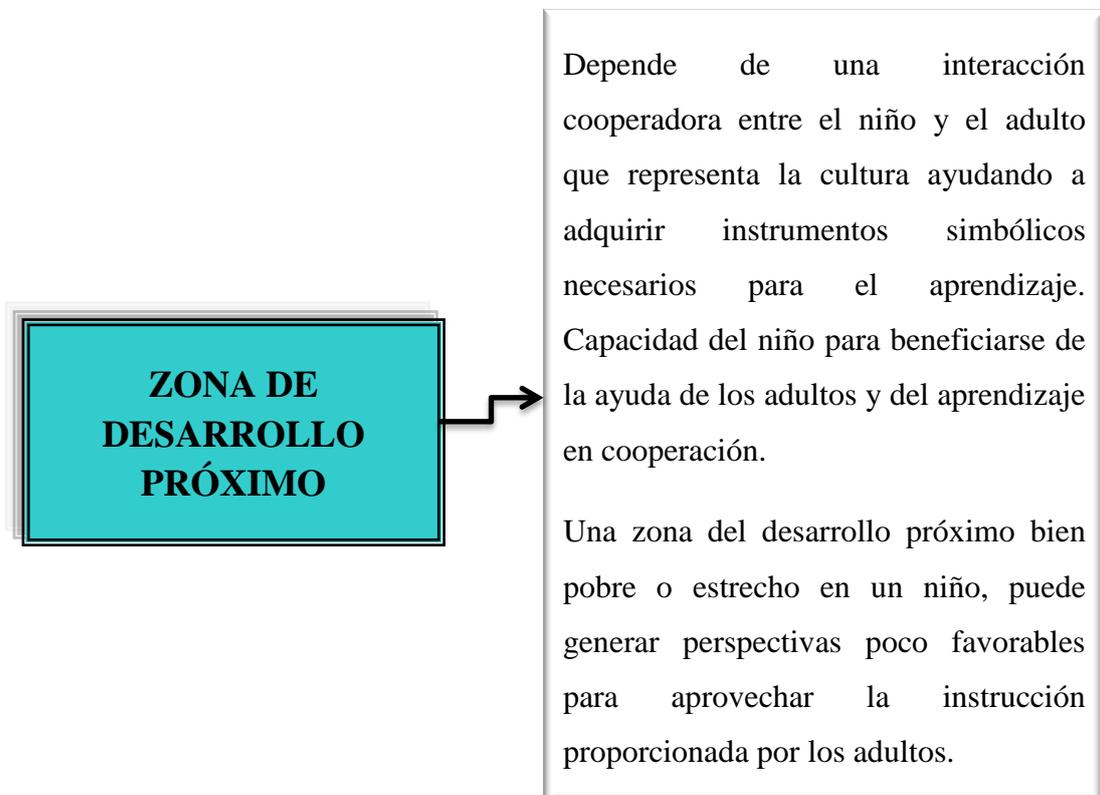
Para Vygotsky *el proceso de aprendizaje* consiste en una internalización progresiva de instrumentos mediadores, por eso se debe empezar en el exterior por procesos de aprendizaje que sólo más adelante se transforman en procesos de desarrollo interno; en virtud de esto, Vygotsky entiende que el aprendizaje precede temporalmente al desarrollo y que la asociación precede a la estructuración.

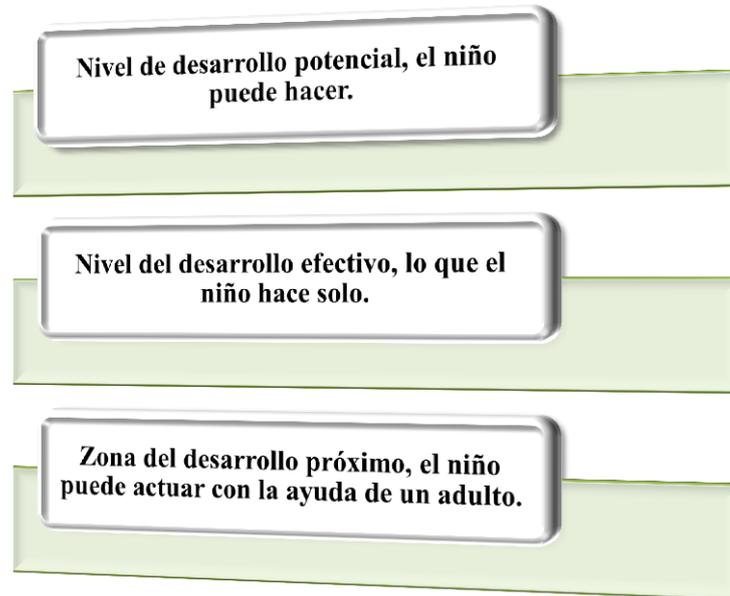
**Figura 13. Importancia de la Zona del Desarrollo Próximo**

La ZDP es más importante y más predictiva respecto del desarrollo de los conocimientos en un alumno que el cociente intelectual. El aprendizaje es una interacción social, donde la potencialidad de apropiación cognitiva de un niño va a depender no sólo de lo que sabe hoy sino de lo que puede aprender con la ayuda del otro.

**Figura 14. Nivel de Desarrollo Afectivo**



**Figura 15. Nivel de Desarrollo Potencial****Figura 16. Zona de Desarrollo Próximo**

**Figura 17. Niveles de Desarrollo**

El lenguaje juega un papel central en la dinámica de los procesos de construcción de formas superiores del comportamiento; hay una relación con el pensamiento (actividad o pensamientos prácticos al inicio de los primeros años de vida).

El signo, que equivale a la palabra codificación, almacena la información lograda por la historia de la humanidad, de esta manera se incorpora la estructura funcional del sistema cognitivo.

Vygotsky se centra en la dimensión social (*cultural*) del desarrollo psicológico del niño. Esto demuestra cómo el lenguaje es el instrumento privilegiado a través del cual ingresa la historia de la sociedad en la historia del sistema cognitivo individual. (Historia de la psicología 1993). Considera que la psicología debe dedicarse a las conductas o actos en proceso de cambio.

En las ideas de Vygotsky sobre generalización y adquisición de conceptos se concentra la teoría histórica cultural de Vygotsky. Él estableció que la unidad de

análisis de la psicología debía buscarse en el significado de las palabras donde no sólo se encuentra la mínima unidad comunicativa que conserva la propiedad del total, sino también la unidad mínima del pensamiento; de esta manera los conceptos, en cuanto generalizaciones, tendrán su origen en la palabra que, una vez internalizada, se constituirá en signo mediador.

Vygotsky recurre al método *genético-experimental* con el fin de comprobar la importancia de la palabra en la formación de conceptos espontáneos. Este método consiste en la presentación simultánea de dos series de estímulos.

- Como centro de la actividad del niño.
- Conjunto de signos que pueden servir para apoyar esta actividad.

En los estudios de formación de conceptos, la serie principal está constituida por objetos y figuras geométricas que varían en diversos rasgos (color, forma, peso), la serie auxiliar consistía en palabras que designa a esas figuras donde se comprueba cómo descubre el sujeto el significado de esas palabras en una relación con los objetos presentados. En este método, Vygotsky identificó tres fases esenciales en la formación de conceptos espontáneos en los niños.

Los conceptos científicos se caracterizan por:

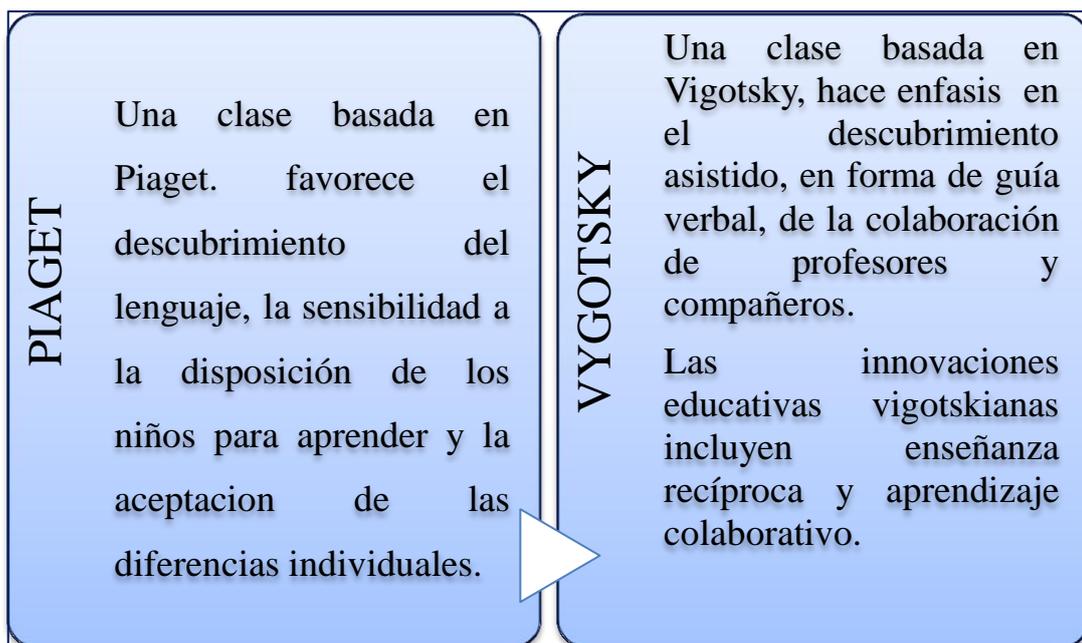
- a) Forman parte de un sistema.
- b) Se obtienen mediante una toma de conciencia de la propia actividad mental.
- c) Implican una relación especial con el objeto basada en la internalización de la esencia del concepto.

Los conceptos espontáneos se adquieren por vías opuestas a los científicos; van de lo concreto a lo abstracto, mientras que los científicos siguen el camino inverso. Es importante recalcar que los conceptos científicos pueden darse o aprenderse sólo cuando los conceptos espontáneos se han desarrollado.

Las dos fases superiores, los complejos y los conceptos, se producen también en el aprendizaje adulto de los conceptos. La fase *uno* consiste en agrupar objetos dispares sin ninguna base o rasgo común. Esta fase corresponde con el pensamiento sincrético o participativo.

Vygotsky distingue tres tipos de cúmulos o conglomeraciones sincréticas. Esta fase se caracteriza por el uso de las palabras como nombres propios, que recurriendo a la distinción clásica entre referencia y significado en la definición de los conceptos, tiene como única función la referencia, careciendo de significado.

**Figura 18. Piaget vs Vygotsky**



Según A. Chacón (2010): Todos los instrumentos de las TIC pueden ser entendidos como herramientas mediadoras en el sentido vigotskyano. Estas herramientas no sólo permiten comunicarse con un ambiente natural o social, sino también modificar al mismo sujeto, pues al internalizarse su uso, el sujeto aprende a realizar una nueva actividad (P. 31).

---

---

## II.2.5. Jerone Bruner–Aprendizaje por Descubrimiento

Sus investigaciones se centran en el pensamiento, la percepción, la memoria y el lenguaje; Bruner ha realizado un inmenso trabajo en la aplicación de los resultados a la educación. Sus ideas esenciales consisten en que “el aprendizaje es un proceso activo en el que los aprendices construyen nuevas ideas o conceptos, seleccionan y transforman la información y construyen hipótesis en relación con su estructura cognitiva, que es la que da sentido y organización a las experiencias y permite al individuo ir más allá de la información dada<sup>14</sup>”.

Su pedagogía se basa en estos principios:

- a) Aprendizaje por descubrimiento. Se refiere a un descubrimiento guiado, en el que el docente plantea preguntas y ofrece materiales para que los alumnos reconozcan relaciones, hagan suposiciones, formulen hipótesis y prueben soluciones. En el aprendizaje por descubrimiento es esencial la presencia del profesor, ya que éste se encarga de orientar las actividades para que se cumplan los requisitos del aprendizaje que se han propuesto.
- b) El diálogo activo es fundamental en esta corriente. El profesor y el estudiante deben tener un diálogo activo y constante.
- c) Es muy importante que el profesor tenga un buen formato en el momento de dar la información, el estudiante interactuará y será de gran utilidad para su estructura cognitiva.
- d) Otra de las ideas en que trabaja Bruner es la del curriculum organizado. Según éste, se debe trabajar “en espiral”; es decir, incidir periódicamente en los mismos contenidos, cada vez con mayor

---

<sup>14</sup> Apuntes de la asignatura de aprendizaje en entornos virtuales, por Susana Espiro, dic.2009.

intensidad y profundidad. Esto ayuda al estudiante a modificar las representaciones mentales que ha construido. Es conveniente para ello tratar el mismo contenido en diferentes niveles de complejidad y en periódicas situaciones de aprendizaje.

- e) También se debe hacer una extrapolación y llenar los vacíos que pueden quedar en los temas por parte de los estudiantes.
- f) Bruner aduce que es muy importante enseñar las estructuras o patrones de lo que están aprendiendo y luego enfatizarlos con los hechos de la realidad.

Bruner desarrolla la metáfora del andamiaje para explicar el proceso que desarrolla el experto cooperando con el aprendiz, que consiste en que el primero asume las tareas más complejas y va retirando la ayuda en la medida en que el aprendiz puede realizarlas con autonomía. Lo que hace el alumno brinda una estructura sobre la cual éste se apoya para su propia construcción y luego poder retirarla gradual e inteligentemente.

El desarrollo de la mente humana es un  
proceso siempre asistido desde fuera  
(Cultura -Educación).

Todo lo que viene del exterior es una  
ayuda a un proceso que tiene dinámica  
propia.

---

---

## II.2.6. Aprendizaje Significativo-David Ausubel

Este autor centra su teoría en la instrucción como aprendizaje significativo. Un aprendizaje es significativo cuando puede relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe; o sea cuando el nuevo material adquiere significado para el sujeto a partir de su relación con conocimientos anteriores. Cuando no se da un conocimiento significativo se puede hablar de un aprendizaje mecánico, memorístico, repetitivo o automático. Para Ausubel es muy importante lo que el alumno ya sabe, los preconceptos.

Esta teoría se ocupa de los procesos de aprendizaje-enseñanza de los conceptos científicos a través de los conceptos previamente formados por el niño en la vida cotidiana. Ausubel da énfasis a la organización del conocimiento en estructuras y a las reestructuraciones que se ejecutan debido a la interacción entre las estructuras presentes en el sujeto y la nueva información. Ausubel diferencia entre aprendizaje y enseñanza, es ahí donde inicia su teoría. Para este autor todo aprendizaje se da por la estructura cognitiva que se tenga con antelación de lo relacionado con lo nuevo que aprende. Es necesario dentro de esta teoría saber cuáles son los conceptos o proposiciones que maneja el estudiante; se trata de aprovechar las experiencias y conocimientos que tienen los estudiantes para beneficiarse de una manera mucho más fructífera. Se puede hablar de aprendizaje significativo cuando puede relacionarse, de un modo no arbitrario y sustancial, con lo que el alumno ya sabe y es capaz de aplicar los conocimientos para dar solución a los problemas.

Condiciones que se necesitan para que se dé un aprendizaje significativo

### 1) **Material**

- *Organización interna*: el material que se utilizará debe tener significado en sí mismo, debe estar estructurado lógicamente y poseer una estructura interna. Los materiales que no tienen significado difícilmente se aprenden, sin embargo deben contemplarse otros aspectos como la predisposición para el

aprendizaje significativo (la persona debe tener una motivación, ya que la comprensión necesita un esfuerzo). Si el estudiante no relaciona y sólo repite lo que hay, no puede lograr un aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo es producto de una interacción entre un material o una información nueva y la estructura cognitiva preexistente. Los significados son constructores individuales, ya que la asimilación o comprensión de un material implica una deformación personal de lo aprendido. Es fundamental en la teoría de Ausubel el conocimiento de la diferenciación progresiva el cual establece que para las personas es menos fácil aprender aspectos diferenciados de un todo más amplio ya aprendido, que formularlos a partir de sus componentes diferenciados y aprendidos.

- *Vocabulario y terminología adaptados a los alumnos*: el profesor debe dosificar la aparición de términos nuevos, explicarlos y ejemplificarlos.

## 2) **Alumno**

- *Conocimientos previos sobre el tema*: el alumno debe poseer una estructura interna cognitiva capaz de dar significados al nuevo material.
- *Predisposición favorable hacia la comprensión*: el que aprende debe tener una predisposición para la comprensión; debe haber una actitud de motivación para poner en marcha un proceso, ya que requiere un esfuerzo mayor que el aprendizaje repetitivo.

Figura 19. Aprendizaje Significativo y Memorístico

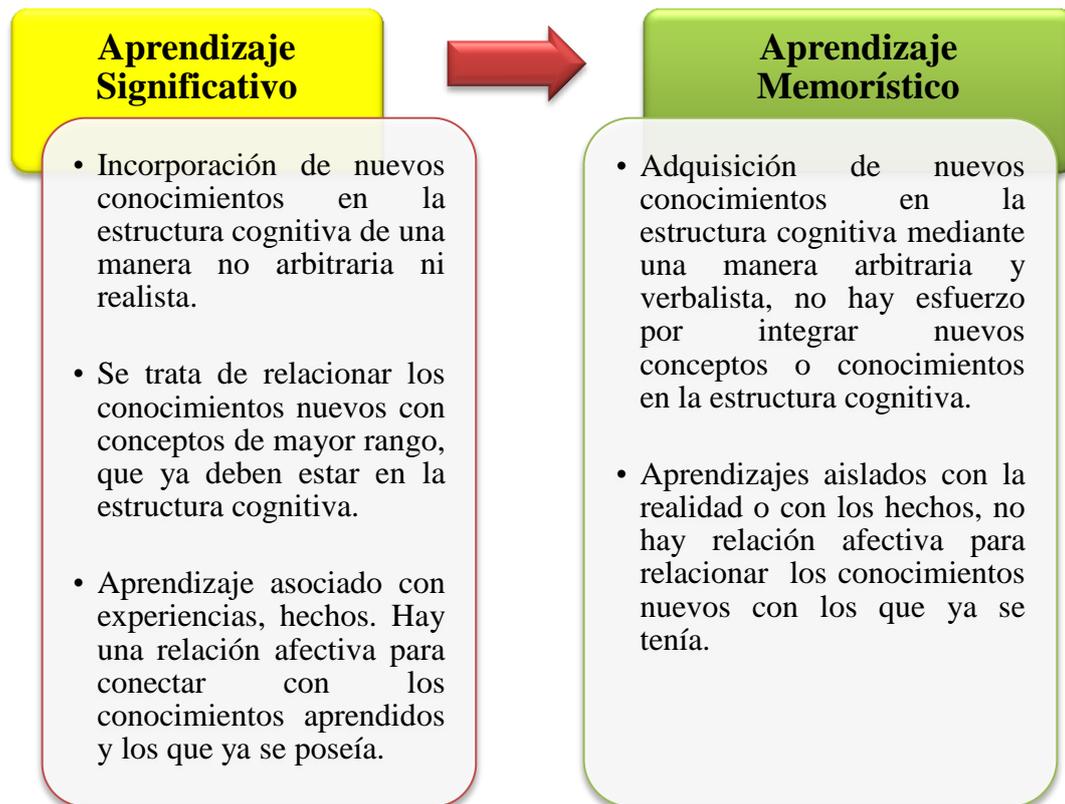


Figura 20. Aprendizaje Significativo

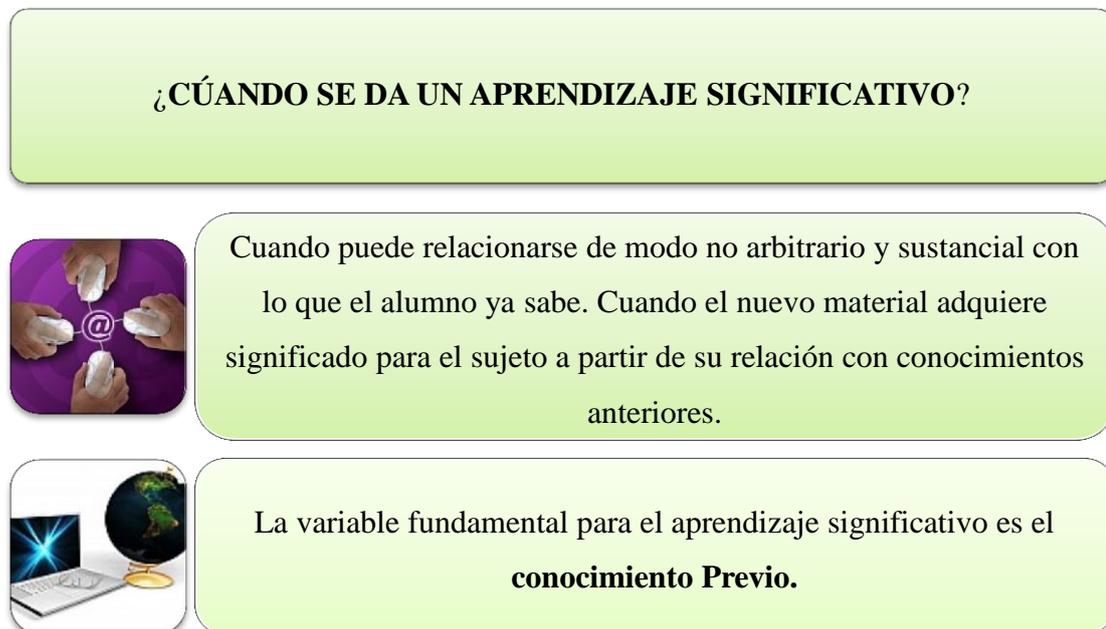


Figura 21. Taxonomía de Aprendizajes

### TAXONOMÍA DE LOS APRENDIZAJES SEGÚN LA TEORÍA AUSUBELIANA

- a) Aprendizaje por repetición y aprendizaje significativo referidos a la formación de conceptos.
- b) Aprendizaje verbal y aprendizaje no verbal, en el campo de la solución de problemas.
- c) Distinción que hace de los procesos mediante los cuales se adquieren las diferentes clases de aprendizaje
  - Aprendizaje por repetición
  - Aprendizaje por descubrimiento
  - Aprendizaje mecánico o repetitivo

### **II.2.6.1. Tipos de Aprendizaje Significativo**

---

Esta teoría desarrolla tres tipos de aprendizaje significativo

- a) Aprendizaje de representaciones
- b) Aprendizaje de concepto
- c) Aprendizaje de proposiciones

Hay una escala de significatividad creciente en estos tres tipos de conocimiento; las representaciones son más simples que los conceptos y más cercanas al extremo repetitivo del continuo aprendizaje; las proposiciones son más complejas que los conceptos, una proposición es conjunción razonada de varios conceptos.

### **II.2.6.2. El Aprendizaje de Representaciones o Proposiciones de Equivalencia**

---

Del aprendizaje de representación dependen los demás aprendizajes, es el más sencillo o elemental. Se basa en la atribución de significados a determinados símbolos. Este aprendizaje generalmente se da en los niños. Su fin es conocer. Según Ausubel, las palabras particulares representan y en conciencia significan psicológicamente las mismas cosas que sus referentes. Se adquiere vocabulario. Ausubel establece dos variantes:

- El aprendizaje de representaciones previo a los conceptos
- Y el posterior a la formación de conceptos

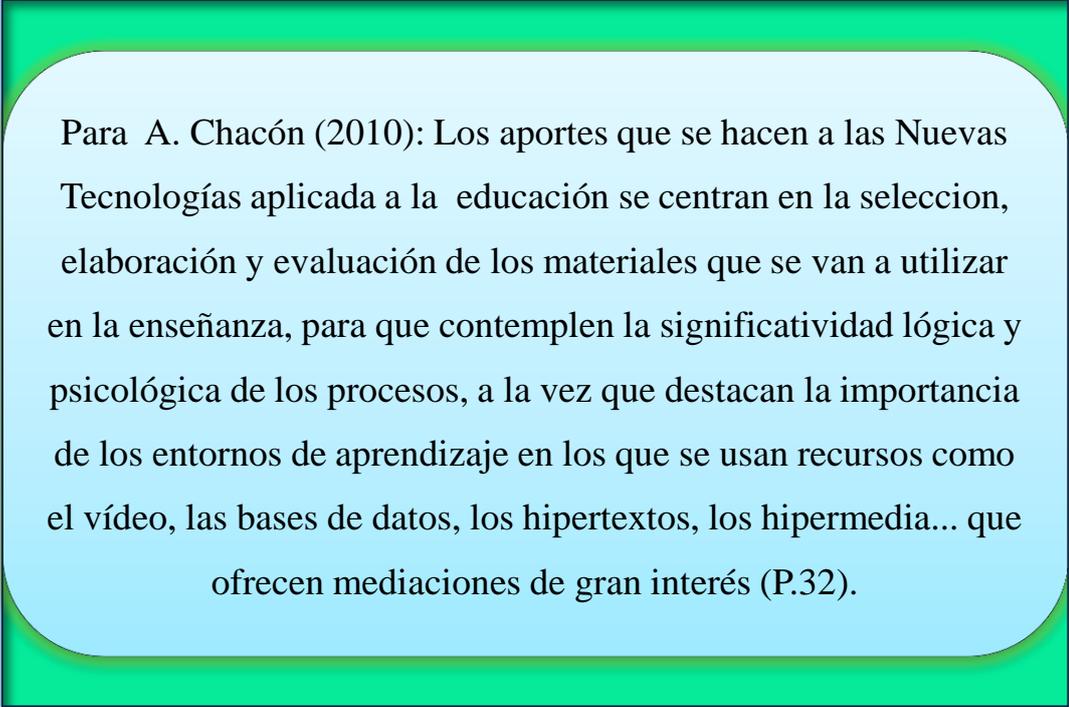
Las primeras palabras que el niño aprende a representar son los objetos o hechos reales y no categorías. Sólo más adelante que el niño adquiere conceptos va aprendiendo vocabulario. El aprendizaje de representaciones sería el tipo de aprendizaje significativo más cercano a lo repetitivo.

**Conceptos:** Se representan con palabras o nombres; aprender conceptos implica construir las representaciones comprendidas en esas palabras o nombres. Ausubel define los conceptos como objetos, eventos, situaciones o propiedades que poseen atributos de criterio comunes y que se designan mediante algún símbolo o signo. Por eso es claro para Ausubel que los conceptos son una estructura lógica.

### **Hay dos maneras de aprender los conceptos**

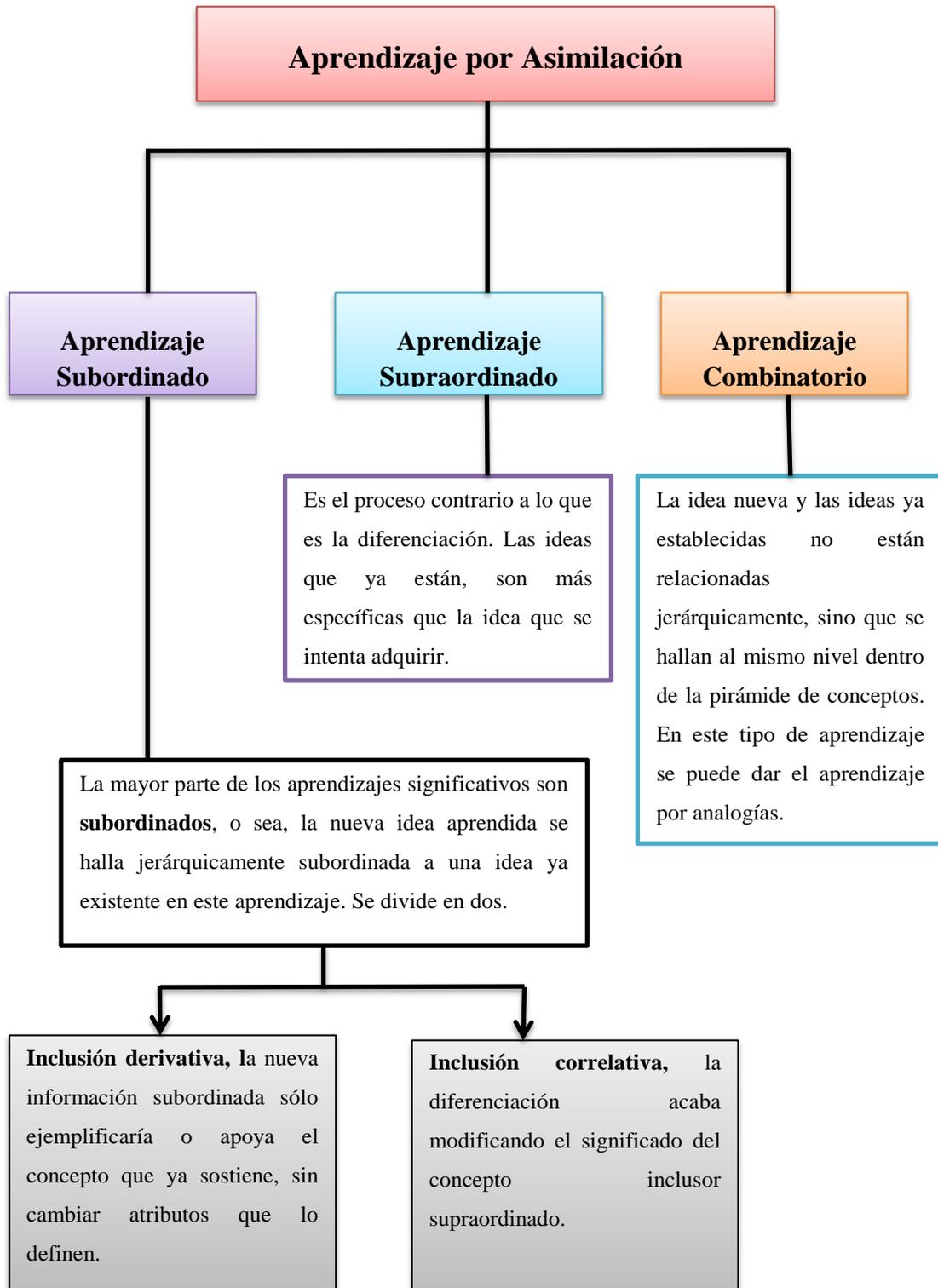
El proceso de formación de conceptos consiste en una abstracción inductiva a partir de experiencias empíricas concretas. Es un aprendizaje fundamentado en situaciones de descubrimiento que incluye diferenciación, generalización, formulación y verificación de hipótesis. Cuando el niño recibe la información formal va adquiriendo cada vez una asimilación de conceptos, ya que ha de asociar los nuevos conceptos con los anteriores ya existentes en su mente.

- **La formación de conceptos:** El significado se puede extraer por abstracción de la realidad, mientras que la asimilación es un producto de la interacción entre la nueva información con las estructuras conceptuales ya construidas; es la manera más sobresaliente de adquirir conceptos en la etapa escolar, adolescencia y en la etapa adulta. La asimilación es aprendizaje significativo dándose en contextos receptivos y no por descubrimiento. Esta asimilación nos lleva al aprendizaje de proposiciones.
- **Aprendizaje de proposiciones:** Consiste en hacerse al significado de nuevas ideas, expresadas en forma de proposiciones. Se fundamenta en adquirir los significados de nuevas ideas expresadas en una frase o una oración que contiene dos o más conceptos. Cuando en la proposición hay una relación entre conceptos se pueden adquirir por asimilación. La edad propia para que se dé un proceso de asimilación de conceptos es la edad preescolar.

**Figura 22. Aporte de las TIC a la Educación**

Para A. Chacón (2010): Los aportes que se hacen a las Nuevas Tecnologías aplicada a la educación se centran en la selección, elaboración y evaluación de los materiales que se van a utilizar en la enseñanza, para que contemplen la significatividad lógica y psicológica de los procesos, a la vez que destacan la importancia de los entornos de aprendizaje en los que se usan recursos como el vídeo, las bases de datos, los hipertextos, los hipermedia... que ofrecen mediaciones de gran interés (P.32).

Figura 23. Formas de Aprendizaje por Asimilación



**Figura 24. Pedagogos y Psicólogos representativos de las diferentes Teorías**

---

---

## II.2.7. Modelo de las Inteligencias Múltiples

Según Gardner la mayoría de las personas tienen un gran espectro de inteligencias y cada uno revela, a su vez, distintas formas de acceder al conocimiento. La teoría de las inteligencias múltiples ayuda a comprender mejor la inteligencia humana, facilitando elementos para la enseñanza y el aprendizaje.

Esta teoría permite reflexionar sobre otros lenguajes de comunicaciones y desafía a descubrir los lenguajes inteligentes de los alumnos. Pondera el conocimiento de los mismos y el conocimiento de las habilidades propias, metacognición.

Según Gardner la inteligencia es la aptitud o destreza para solucionar problemas o diseñar productos que son valorados dentro de una o más culturas. La inteligencia es un potencial biopsicológico para procesar información que se puede activar en un marco cultural para resolver problemas o crear productos que tienen valor para una cultura.

La teoría de las inteligencias múltiples responde a la filosofía de la educación centrada en la persona.

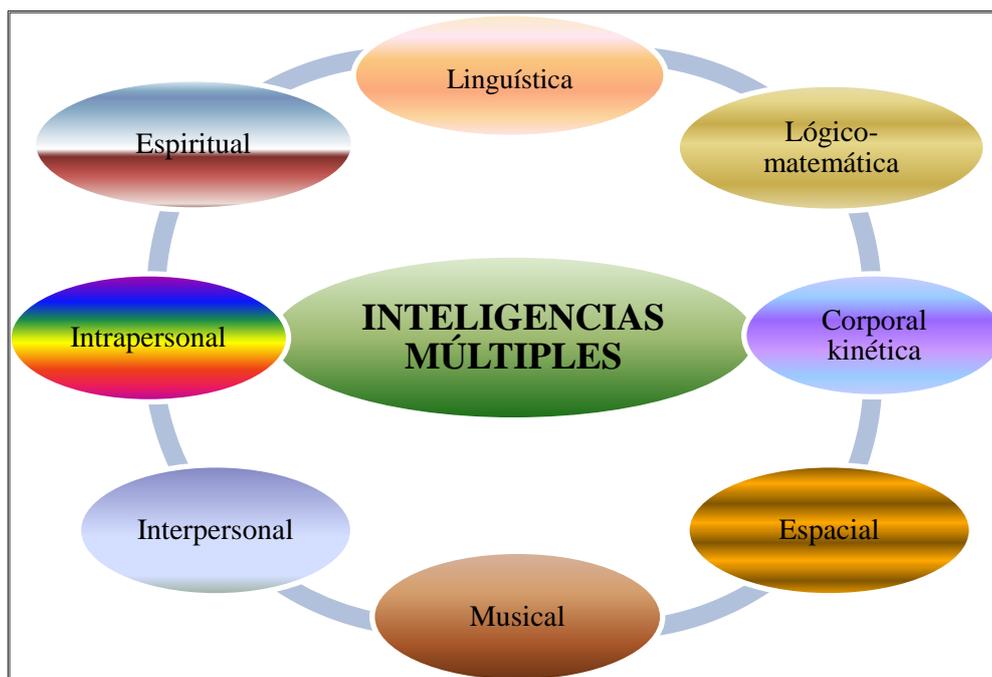
Todos tenemos múltiples inteligencias. La observación es lo mejor para diagnosticar o evaluar las diferentes inteligencias de los estudiantes teniendo en cuenta los diferentes ámbitos donde éstos pueden estar. La inteligencia no es única y unidimensional. Cada persona es una mezcla única de inteligencias dinámicas. Las inteligencias varían en el desarrollo, dentro y entre los individuos.

Howard Gardner expresa que la inteligencia no es algo unitario, sino que tiene diferentes capacidades y también define la inteligencia como la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas.

La aplicación de este modelo hace ver cómo hay muchos profesionales que académicamente son muy brillantes, pero a la hora de mantener unas relaciones interpersonales no son tan buenos; o cómo se dan casos de personas que no son nada

lúcidas, pero se desenvuelven exitosamente por la vida (negocios, música, deporte...). Según Gardner para esto se necesita un tipo de inteligencia; él no se cuestiona si es mejor o peor una u otra, sino que incide en las diferentes maneras y capacidades que tiene cada individuo. No se puede tener el concepto de inteligencia que se tenía hace años, cuando se pensaba que las personas nacían inteligentes o no y la escuela no podía hacer nada por incrementar la inteligencia. Las personas que no tenían suficiente inteligencia cognitiva eran más bien escondidas o arrinconada, creyéndose que no se podía hacer nada por ellas.

**Figura 25. Diferentes tipos de Inteligencias Múltiples**



---

---

## II.2.8. Estilos de Aprendizaje

Los entornos virtuales de aprendizaje impulsan nuevas formas y estilos docentes, que dan lugar a nuevas teorías. En estos entornos de aprendizaje como es evidente, no se pueden utilizar los enfoques tradicionalistas, que sólo se centran en la parte expositiva del profesor y memorística del estudiante; ahora bien en estos espacios se pretende que haya espacios de discusión y de construcción del conocimiento.

En los últimos años se han dado del mismo modo cambios significativos y relevantes en lo que se refiere al *aprendizaje* y la *enseñanza*; conceptos que van estrechamente de la mano y que cada uno incide recíprocamente. Cabe destacar que el aprendizaje se caracteriza por ser: natural, significativo virtual, situado, colaborativo, cooperativo y distributivo, etc.

Dar una definición con gran exactitud sobre el aprendizaje es un poco difícil ya que cada autor considera unas u otras características como más importantes en función de problemas y contextos diferentes.

La definición de aprendizaje para algunos autores es:

Según Beltrán Llera: “Cambio más o menos permanente de la conducta que se produce como resultado de la práctica”<sup>15</sup>.

Según Robert Gagné: “Es un cambio de la capacidad humana (habilidades y destrezas), que se manifiesta a través del cambio en la conducta, que tiene carácter de relativa permanencia y no es atribuible sólo al proceso de maduración sino que ocurre cuando el individuo interactúa con los eventos del medio ambiente”<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> [www.eumed.net/coursecon/ecolat/cl/](http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/cl/)

<sup>16</sup> <http://www.eumed.net/rev/ced/04/slh.pdf>

“En su sentido estricto, es una adquisición de conocimiento por medio de la información adquirida por el ambiente. El aprendizaje no se concibe sin una previa estructura interna de equilibrio, que engendra la capacidad de aprender y de estructurar el proceso de aprendizaje. En sentido amplio, incluye ambos factores” (Hans Furth).

Podemos definir el estilo de aprendizaje según la wikipedia como “*el conjunto de características psicológicas, rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que suelen expresarse conjuntamente cuando una persona debe enfrentarse a una situación de aprendizaje*”. Cada persona tiene su propio método para aprender o asimilar lo que necesita aprender.

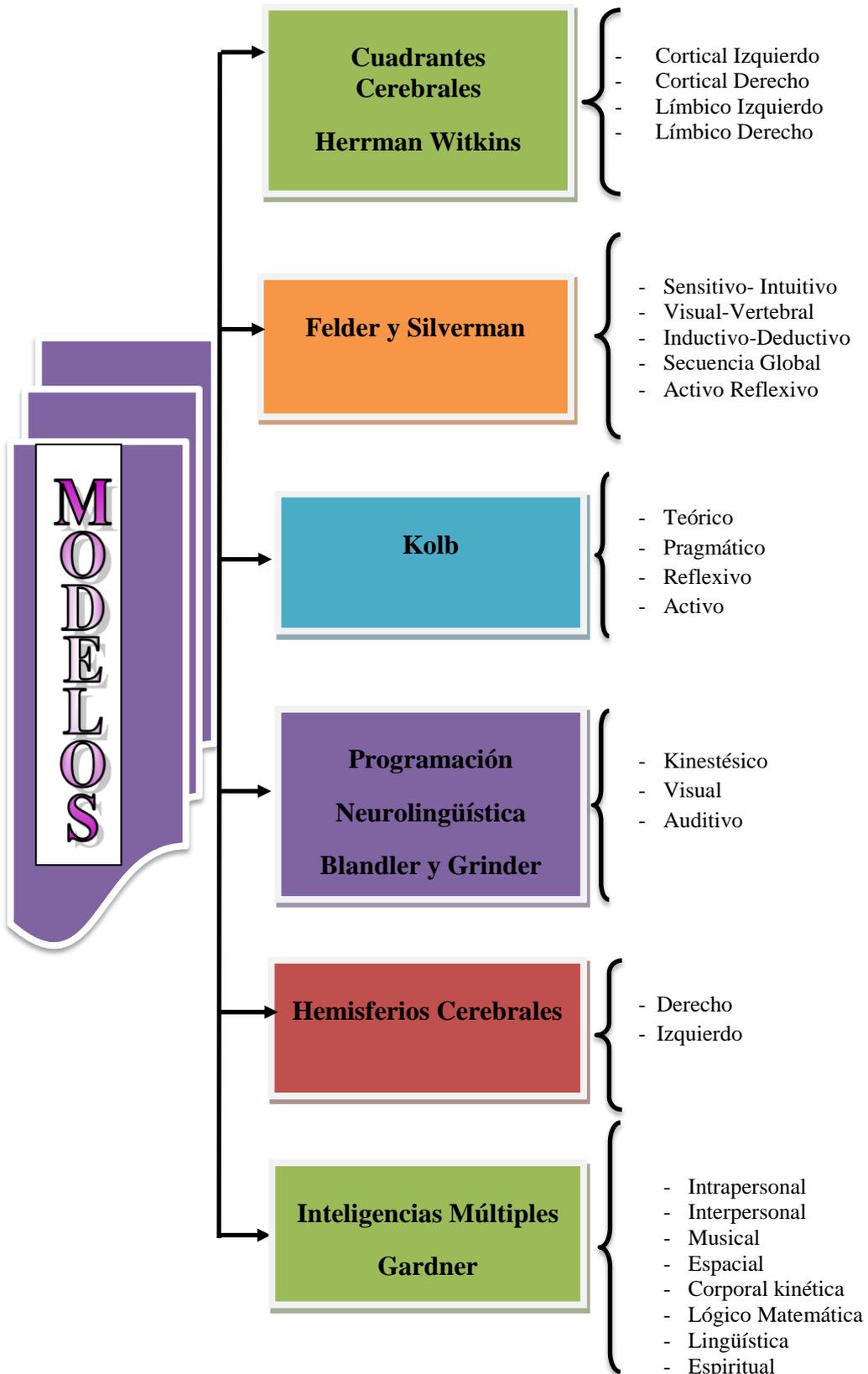
Para Rita y Kenneth Dunn, el estilo de aprendizaje es un conjunto de elementos interiores y exteriores que influyen en el contexto de la situación de aprendizaje que vive el alumno.

Es importante destacar que los estilos de aprendizaje no son estáticos, puesto que pueden cambiar según las situaciones en que se maneje el alumno. Si el maestro acierta en el estilo de aprendizaje que le gusta al alumno, va a existir una mayor comprensión de lo que se le está enseñando. En los estilos de aprendizaje hay diferentes modelos los cuales se enuncian a continuación y también algunas estrategias de enseñanza.

Se han estudiado varios estilos de aprendizaje; ver figura N°25; esto nos permite analizar el comportamiento de los estudiantes en clase: cómo es su relación y cómo están aprendiendo.

Es primordial que el docente conozca estos estilos de aprendizaje para que él pueda profundizar e impartir mejor la enseñanza.

Figura 26. Modelos de Aprendizaje



### **II.2.8.1. Modelo de los Cuadrantes Cerebrales de Herrmann**

---

Este modelo se inspira en el funcionamiento del cerebro. Los cuatro cuadrantes representan cuatro formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo. Características de los cuadrantes:

- **Cortical izquierdo** (Lógico): Es el experto, analítico, matemático, técnico, solucionador de problemas.
- **Límbico izquierdo** (organizador): Controlado, conservador, planificado, detallista, secuencial, organizado y administrativo por naturaleza.
- **Límbico derecho** (comunicador): Interpersonal, musical, espiritual, sentimientos, estético y emocional.
- **Cortical derecho** (visionario): Es estratega, imaginativo, artístico, holístico, intuitivo, sintetizador y conceptual.

### **II.2.8.2. Modelo de Estilos de Aprendizaje de Felder y Silverman**

---

En este modelo se clasifica los estilos de aprendizaje en cinco dimensiones, las cuales están relacionadas con las respuestas que se puedan obtener a las siguientes preguntas.

- **Dimensión relativa al tipo de información:** sensitivos-intuitivos, se reciben dos tipos de información: externa o sensitiva a la vista, al oído o a las sensaciones físicas, e información interna o intuitiva a través de memorias, ideas, lecturas, etc.

- **Dimensión relativa al tipo de estímulos preferenciales:** visuales-verbales, se reciben en formatos visuales o en formatos verbales.
- **Dimensión relativa a la forma de organizar la información:** inductivos-deductivos, hay mejor comprensión si la información está procesada inductivamente, si se puede observar y se pueden hacer inferencias deductivamente; los principios se revelan y las aplicaciones se deducen.
- **Dimensión relativa a la forma de procesar y comprensión de la información:** secuenciales globales, el avance en el aprendizaje implica un procedimiento secuencial, ya que necesita una progresión lógica y una visión global.
- **Dimensión relativa a la forma de trabajar con la información:** activos-reflexivos, la información se procesa mediante tareas activas a través de compromisos en actividades físicas o discusiones; tareas de reflexión o introspección.

**Tabla 2. Clasificación según dimensiones**

<i>Según este modelo los estudiantes se clasifican en:</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sensitivos</b></li> <li>- <b>Intuitivos</b></li> <li>- <b>Visuales</b></li> <li>- <b>Verbales</b></li> <li>- <b>Activos</b></li> <li>- <b>Reflexivos</b></li> <li>- <b>Secuenciales</b></li> <li>- <b>Globales</b></li> <li>- <b>Inductivos</b></li> <li>- <b>Deductivos</b></li> </ul>

### II.2.8.3. Modelo de Kolb

---

Este modelo supone que para aprender algo, se debe trabajar o procesar la información que se recibe. Según Kolb un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar la información en cuatro fases que darán lugar a cuatro tipos de estudiantes diferentes:

- **Actuar** (Alumno Activo). Este tipo de alumnos no tienen ningún tipo de prejuicios, por eso son bien activos en todo tipo de experiencias; viven el aquí y el ahora, disfrutando de cada hecho del momento. Son muy apasionados ante lo nuevo; se caracterizan por actuar primero y luego pensar. Son muy sociables, les gusta trabajar con otras personas, pero siempre y cuando sean el centro de atención del grupo.
- **Reflexionar** (Alumno Reflexivo). Lo más característico es: el gusto por recoger datos y analizarlos; extremadamente observadores, analizando sus experiencias bajo diferentes puntos de vista y así para llegar a conclusiones. En reuniones, son los típicos que observan y escuchan antes de dar un criterio; no suelen llamar la atención.
- **Teorizar** (Alumno Teórico). Son alumnos secuenciales en sus tareas, se caracterizan por analizar y sintetizar la información, son muy lógicos y racionales, objetivos en sus criterios.
- **Experimentar** (Alumno Pragmático). Son los alumnos que les encanta innovar y poner en práctica las nuevas ideas, las teorías y las técnicas. Son los que no resisten las discusiones, manteniendo la misma idea. Resolutivos, toman decisiones con el fin de resolver problemas. Su objetivo fundamental es tratar de hacer cada día las cosas de la mejor manera.

#### **II.2.8.4. Modelo de la Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder**

---

Este modelo desarrolla tres sistemas para representar la información

- a) **Visual:** Siempre que recordamos imágenes abstractas y concretas. Las personas que utilizan más este sistema tienen mayor facilidad para adquirir mucha información con rapidez. El visualizar ayuda a establecer relaciones entre distintas ideas y conceptos.
- b) **Auditivo:** Es el que permite oír en la mente. Cuando se recuerda se hace de una manera secuencial y ordenada, es claro que cuando los alumnos son auditivos retienen más con las explicaciones que se dan oralmente y cuando hablan o explican a otra persona. Es fundamental en los idiomas y la música.
- c) **Kinestésico:** Lo que siente al escuchar una melodía, recordar un sabor. Cuando se procesa la información asociándola a sensaciones y movimientos del cuerpo. Especialmente es utilizado cuando se aprende un deporte, los alumnos kinestésicos aprenden experimentos de laboratorio o proyectos, necesitan moverse.

Se dice que un 40% de las personas responde al sistema visual, un 30% al auditivo y un 30% kinestésico.

#### **II.2.8.5. Modelo de los Hemisferios Cerebrales**

---

Cada hemisferio cerebral es el responsable del funcionamiento de mitad del cuerpo situada al lado opuesto. Cada hemisferio tiene algunas responsabilidades o especializaciones de las que se hace cargo para que funcionen.

- a. **Hemisferio izquierdo:** su función principal es el manejo de los símbolos: lenguaje, algebra, símbolos químicos, partituras musicales, es analítico y lineal, procede de forma lógica.
- b. **Hemisferio derecho:** es más efectivo en la percepción del espacio, es más global sintético e intuitivo. Imaginativo y emocional.

A continuación presentamos un cuestionario de Honey-Alonso de aprendizaje.

### **Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje<sup>17</sup>**

#### **Instrucciones:**

- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar su Estilo preferido de Aprendizaje. No es un test de inteligencia, ni de personalidad.
- No hay límite de tiempo para contestar al Cuestionario. No le ocupará más de 15 minutos.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincero/a en sus respuestas.
- Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem seleccione 'Mas (+)'. Si, por el contrario, está más en desacuerdo que de acuerdo, seleccione 'Menos (-)'.
- Por favor conteste a todos los ítems.
- El Cuestionario es anónimo.

Muchas gracias.

---

<sup>17</sup> Extractado de [www.estilosdeaprendizaje.es/chaea/chaea.htm](http://www.estilosdeaprendizaje.es/chaea/chaea.htm)

Más(+)	Menos(-)	Ítem
<input type="radio"/>	<input type="radio"/> -	1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	2. Estoy seguro lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	4. Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	9. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	12. Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	13. Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, analíticas y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	16. Escucho con más frecuencia que hablo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	19. Antes de tomar una decisión estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	20. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.

<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	31. Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	33. Tiendo a ser perfeccionista.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	37. Me siento incómodo con las personas calladas y demasiado analíticas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	39. Me agobia si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.

<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	48. En conjunto hablo más que escucho.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	50. Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	51. Me gusta buscar nuevas experiencias.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	56. Me impaciento con las argumentaciones irrelevantes e incoherentes en las reuniones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a los demás a mantenerse centrados en el tema, evitando divagaciones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	60. Observo que, con frecuencia, soy uno de los más objetivos y desapasionados en las discusiones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de

		hacerlo mejor.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	64. Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	65. En los debates prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el líder o el que más participa.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	66. Me molestan las personas que no siguen un enfoque lógico.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

## II.3. Educación a Distancia (EaD)

Una de las bases esenciales en las que se fundamenta esta investigación es el entorno universitario de la *Educación a Distancia*, dado que es la columna vertebral de este trabajo y cómo de ésta se desprende el uso de las nuevas tecnologías (TIC).

Con toda esta experiencia de la modalidad a distancia es necesario definir qué se entiende por educación a distancia, ya que hay diversidad de literatura al respecto. A continuación detallamos una serie de definiciones o rasgos característicos que reconocidos autores han investigado sobre el tema.

Según R. Marín Ibáñez (1984): “Definir la enseñanza a distancia porque no es imprescindible que el profesor esté junto al alumno. No es del todo exacto, parte de ser un rasgo meramente negativo. En la enseñanza a distancia la relación didáctica tiene un carácter múltiple. Hay que recurrir a una pluralidad de vías. Es un sistema multimedia”.

“La enseñanza a distancia es un sistema multimedia de comunicación bidireccional con el alumno, alejado del centro docente, y facilitado por una organización de apoyo, para atender de un modo flexible el aprendizaje independiente de una población masiva, dispersa” (p. 477).

Para L. García Aretio (1999): el concepto de enseñanza a distancia es: Sistema tecnológico de comunicación bidireccional; puede ser masivo y constituye la interacción personal en el aula entre el formador y el alumno como medio preferente de enseñanza. Es una acción conjunta de diversos recursos didácticos con el apoyo de una organización y de tutoría, que propician el aprendizaje independiente y flexible de los estudiantes (p. 15).

Según M. J. Rubio (2000): “La EaD es aquella que se centra en ampliar el acceso a la educación, liberando a los alumnos de las limitaciones de tiempo y espacio, y ofrece oportunidades flexibles de aprendizaje y formación” (p. 20).

La educación a distancia es un tipo de educación que, como señalábamos anteriormente, en los años 70 constituyó una de las mayores renovaciones educativas del siglo XX. A raíz de estos cambios, surgieron y se consolidaron las instituciones de educación a distancia, las cuales en un principio recibieron grandes críticas, ya que no se creía en ellas y aparentemente no tenían validez. Hoy sucede lo contrario; son las instituciones universitarias carentes de la modalidad a distancia las que son objeto de críticas. Hay un gran interés por este tipo de educación debido a sus bondades para la capacitación, actualización y profesionalización de los estudiantes y por la creciente demanda que de ella se realiza.

---

### **II.3.1. Conceptos Fundamentales**

#### **II.3.1.1. Modalidad de Educación a Distancia**

---

Desde la praxis en que se aplicó este estudio, podemos afirmar que la EaD es un sistema universitario de educación que hace posible el milagro de llegar a los diversos rincones del país con formación de calidad para todas las personas que lo deseen. Es tener la universidad en casa, con unos respectivos valores y exigencias por parte del alumno, para lograr cumplir con los objetivos propuesto por la universidad a la que pertenece.

#### **II.3.1.2. Principio y Valores del Sistema de Educación a Distancia**

---

Es evidente que, cuando se estudia a distancia, los mismos hábitos de estudio que se requieren facilitan el desarrollo de algunos valores que son de adquisición obligatoria y que en muchos casos se adquieren de forma inconsciente. La doctora

Rubio destaca algunos valores que se van desarrollando a lo largo de toda la formación a distancia (2000): “Fuerza de voluntad, entusiasmo por su carrera, motivación para el estudio, estudio de todos los programas completos, desconocimiento de las preferencias del profesor, experiencia para distribuir bien el tiempo, ser autodidactas e imponerse una disciplina y ética” (p. 31).

Nos atrevemos a afirmar que si estos valores no son interiorizados por el propio estudiante, es muy difícil sacar una carrera adelante. La propia experiencia nos indica la necesidad de una gran exigencia y disciplina en la EaD. Se tiene un concepto equivocado o erróneo sobre este tipo de enseñanza pensando que es fácil estudiar a distancia dejándose todo para última hora. La propia dinámica va mostrando otra realidad: debemos afirmar que el estudiar en la modalidad a distancia es más exigente que en la modalidad presencial.

### **II.3.1.3. Ventajas de la Educación a Distancia**

---

El estudiar a distancia conlleva algunas ventajas, ya que esta modalidad de estudio pretende llegar a todos los rincones para hacer asequible la educación superior a todas aquellas personas que por diversas razones no pueden acceder o no pudieron hacerlo en su momento en las universidades clásicas o presenciales.

Para M. J. Rubio (2000): Estas ventajas significan contar con la universidad en casa, una igualdad de oportunidades, facilidad para culminar estudios y tener una formación continua, comodidad de horarios, profesionalización, desarrollo cultural y social, superación de la distancia, ayuda para superar dificultades familiares, acceso a una cualificación personal, posibilidad del logro de segunda carrera (p. 34). En el caso de la población inmigrante esta modalidad facilita la adquisición de unos estudios que de modo alguno se podrían alcanzar en la enseñanza presencial tanto por falta de tiempo como de dificultades de convalidación de estudios o grados.

### **II.3.1.4. Características de la Modalidad a Distancia**

Los estudiantes de modalidad a distancia cuentan con unas características propias que les diferencia de los estudiantes presenciales.

- a) Separación física entre el profesor y el estudiante.
- b) Acción formativa basada en materiales impresos, audiovisuales, nuevas tecnologías y medios de comunicación.
- c) Aprendizaje flexible, independiente y autónomo.
- d) Comunicación bidireccional/ multidireccional.
- e) Cuenta con apoyo tutorial y una red de centros universitarios.
- f) Atiende a una población heterogénea y dispersa geográficamente.

La educación a distancia, la que se inició sin ningún tipo de tecnología para acercar al profesor con el estudiante, ha servido de base para la teleformación.

---

## II.4. Tutorías

---

### II.4.1. Tutorías a Distancia

El término “tutor” tiene varias acepciones y, observando el diccionario, nos vamos a quedar con la que más necesitamos en este contexto educativo. Tutor es: “*profesor* privado que tiene a cargo la educación general de un alumno; persona encargada de orientar y aconsejar a los alumnos de un curso o una asignatura”<sup>18</sup>.

Para A. Lázaro J. Asensi (1987): “Actividad inherente a la función del profesor, que se realiza individual y colectivamente con los alumnos de un grupo de clase, con el fin de facilitar la integración personal de los procesos de aprendizaje” (p. 51).

Para S. Gallego (2006): “Tutoría o acción tutorial es el proceso orientador en que se hallan comprometidos tanto el profesor como el estudiante, con el objetivo de que el primero ayude al segundo a planificar su desarrollo personal y profesional” (p. 73).

El profesor tutor debe cumplir las siguientes funciones:

- Orientador,
- Facilitador del aprendizaje,
- Evaluador,
- Asesor,
- Motivador.

---

<sup>18</sup> LAROUSSE: Diccionario manual de la lengua española, Madrid 1998.

Para L. Aretio (1999): “Estas funciones son muy importantes, van a estimular al estudiante para un mayor aprendizaje donde él o ella se van a sentir acompañados orientados por alguien, ya que en un inicio se sienten solos y perdidos” (p. 67).

Según L. Aretio (1999): "La tutoría es una acción que estimula un proceso de desarrollo personal, un intento de ayuda para que un sujeto llegue a ser capaz de resolver sus problemas” (p. 51).

Por eso es muy importante que el tutor asuma muy bien sus funciones, él debe orientar, facilitar el aprendizaje, evaluar el proceso de aprendizaje. Todo esto motiva al estudiante permitiendo sentir que no está solo sino que se encuentra acompañado. Los tutores deben despertar en los estudiantes confianza para que éstos puedan acceder con toda libertad. El tutor de modalidad a distancia debe tener unos conocimientos mínimos de la modalidad a distancia, hacer seguimiento de sus estudiantes y estar disponible una vez que el estudiante acuda a él. El profesor no debe resolver los deberes o ejercicios que se les ponga a los alumnos, sino que ha de hacer lo posible para que el estudiante deduzca su realización mediante la orientación que le da el profesor tutor.

En síntesis, el profesor tutor debe resolver inquietudes de orden académico, orientar y apoyar en el proceso de estudio.

Las tutorías que se imparten en la actualidad en la mayoría, por no decir que en todas las instituciones educativas en un nivel superior, son las de soporte tecnológico. Este soporte cada día está avanzando más y permite una mayor cercanía y facilidad para el estudiante que se encuentra a grandes kilómetros de distancia, permitiendo interactuar de una manera mucho más cercana con su profesor de asignatura, especialmente en aquellas materias en las que tenga mayor dificultad de aprendizaje.

La realidad virtual tiene, por tanto, muchas aplicaciones; sobre todo para el sistema educativo. Por este motivo, se han escogido algunas de estas aplicaciones que sirven de soporte para la comunicación de los estudiantes con sus profesores en el proceso enseñanza-aprendizaje.

## II.4.2. Clases de Tutorías

En la modalidad a distancia se pueden distinguir varias clases de tutorías como a continuación enuncia García Aretio:

- En función de la intermediación: presencial y no presencial
- En función del tiempo: síncrona, asíncrona
- En función del canal: real y virtual

**Tabla 3. Clases de Tutorías**

CLASES	REAL		VIRTUAL Se interactúa con el material
	Síncrona Tiempo real	Asíncrona Se produce diferida en el tiempo	
<b>Presencial</b> Forma ideal de interactividad	Individual y/o grupal		
<b>A distancia</b> Mediatizada a través de algún material o canal de comunicación	Teléfono, videoconferencia y www	Correspondencia y telemática (e-mail, news, lista de correos, www.)	Mat. Impreso, Mat. Audiovisual, Mat. informático, www

---

### **II.4.2.1. Tutoría Presencial**

---

En este apartado hay muchas controversias. Por una parte, se plantea que no es necesaria una presencialidad, ya que si está bien elaborado el material, estas tutorías se vuelven innecesarias cuando se estudia a distancia. En cambio, algunos alumnos manifiestan la importancia de un encuentro con su profesor al considerar que es fundamental para un buen avance de su seguimiento académico.

En la realidad de la universidad donde se aplicará la investigación, especialmente en los centros del extranjero y muy en concreto en Madrid, el centro asociado se mantiene en la necesidad de la tutoría presencial, y a su vez ésta es solicitada por los mismos alumnos del centro que sienten esta gran necesidad de acompañamiento. Esto es debido, como se ha expuesto anteriormente, a sus vacíos académicos y, en ocasiones, debido también a la inseguridad que provoca el tiempo transcurrido desde que dejaron de estudiar hasta el momento en que reinician sus estudios, ahora en modalidad a distancia. Cuando se sienten acompañados en el proceso, se observa mayor confianza en ellos mismos.

La tutoría a través de la correspondencia, el teléfono, el videotexto o el correo electrónico, sustituye el tiempo que el alumno emplearía para desplazarse al lugar de la tutoría presencial. Según Holmberg (1933), si el material impreso, audiovisual e informático están bien elaborados como instrumentos de autoaprendizaje, la acción tutorial se hace menos precisa y, en todo caso, debe limitarse a orientar y ayudar para facilitar el aprendizaje. Estas tutorías pueden ser individuales o grupales. Y en nuestra opinión no requieren por tanto ser presenciales.

Es muy importante señalar como manifiesta García Aretio (1999): “los tutores no son para los alumno la fuente de la información, sino ayuda para el aprendizaje” (pág. 27). Esta no es la realidad de algunos estudiantes de la modalidad a distancia (en concreto los alumnos del centro de estudio de Madrid) quienes demandan de manera constante un profesor que oriente y explique como el profesor presencial.

### **II.4.2.2. Tutoría Individual**

---

Esta modalidad se puede hacer cuando el profesor dispone del tiempo en su centro asociado. Es muy importante que el alumno en esta sesión se sienta atendido tanto personal como académicamente. Es imprescindible también tener en cuenta los prerrequisitos para el estudio de la asignatura, así como dificultades de carácter metodológico que puedan surgir.

### **II.4.2.3. Tutoría Grupal**

---

Este tipo de metodología es muy utilizada en la UNED, es más económico y ahorra esfuerzos al profesor tutor. Esta clase de tutoría es valorada por los estudiantes, pues ponen en común las dificultades que se les suscita durante el autoestudio y pueden ver que su misma problemática es creada en otro tipo de estudiantes. Es una metodología esencial para fomentar elementos socializadores. En este sentido es en el que potenciamos en nuestro centro asociado de Madrid el que se reúnan los alumnos y a nivel grupal esclarezcan todas las dudas. Ello permite una mayor confianza y ánimo para estudiar y continuar en sus estudios, pues en muchos momentos se desaniman por la cantidad de problemas personales que viven.

### **II.4.2.4. Tutoría a Distancia**

---

Según García Aretio por tutoría no presencial o a distancia se entiende toda acción o instrumento que permita superar obstáculos en el aprendizaje a distancia sin la presencia del tutor brindando al estudiante un centro y “feedback” sobre su aprendizaje (Cirigliano, 1983). En esta línea se encuentra la tutoría postal y la tutoría telefónica.

### II.4.2.5. Tutorías con Soporte Tecnológico

Ahora las tutorías que más se utilizan en la mayoría de instituciones educativas en un nivel superior son las de soporte tecnológico, que cada día están avanzando. La realidad virtual tiene muchas aplicaciones, sobre todo para el sistema educativo; se han escogido algunas que sirven de soporte para la comunicación de los estudiantes con sus profesores en el proceso enseñanza-aprendizaje.

A continuación detallamos las que más competen en este trabajo de investigación.

**Tabla 4. Tutorías en coincidencia con el tiempo**

	<b>COINCIDENCIA EN EL ESPACIO</b>		
		<b>Igual Espacio</b>	<b>Espacios Diferentes</b>
<b>COINCIDENCIA EN EL TIEMPO</b>	<b>Igual Tiempo</b>	Aulas tradicionales sistema presencial	Videoconferencia o aulas virtuales
	<b>Tiempos diferentes</b>	Educación a distancia	Educación a distancia soportados por TIC

Consideramos que igual que el profesor debe tener unas características determinadas para esta modalidad de estudio, las tutorías también deben contar con algunas de ellas para que cumplan verdaderamente su función de ayuda. A continuación enumeramos unas cuantas características que se deben tener en cuenta para un aprendizaje en un entorno virtual.

- Brindar la tutoría en el momento preciso que se necesita para que cumpla el efecto de ayuda al estudiante.
- Contestar los profesores rápidamente los correos que correspondan a dudas e inquietudes.
- Utilizar las herramientas pertinentes para dicha tutoría, ya que cada tema merece una ayuda determinada.
- Precisión y concisión en las tutorías; que no sea una reproducción del texto básico que están siguiendo, sino que verdaderamente sea una explicación o una aclaración al tema que se desea profundizar o a la cuestión que se haya planteado.
- Las tutorías deben estar actualizadas si se diera el caso de que éstas estuvieran escritas o colgadas en la red.
- Las tutorías deben ser lo más cercanas posibles; que haya un ambiente de confianza y que la comunicación sea bidireccional para que de esta manera el estudiante pueda manifestar con toda tranquilidad sus inquietudes y así se genere un ambiente de seguridad en el aprendizaje.
- Una tutoría bien impartida debe despertar la motivación y el interés por la asignatura y en general por el estudio, teniendo como repercusión el estudio y dedicación a ésta.
- La tutoría debe ser autosuficiente, tratando de recurrir a las ilustraciones, gráficos, audio, video y todo recurso que permita una mayor claridad y eficacia para su desarrollo.

Con estos perfiles que planteamos no pretendemos tener un profesor ideal o perfecto pero sí una aproximación de lo que es ser un “buen profesor” e, igualmente, con las tutorías se procura que sean de buena calidad y que cumplan con la función para la cual son utilizadas por el estudiante.

---

## II.5. Las TIC en Educación

Es un espacio virtual donde los miembros de una comunidad educativa se interrelacionan con la finalidad de desarrollar un proceso formativo, mediante la aplicación de las nuevas tecnologías. El Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) dispone de varios servicios, entre ellos se pueden destacar los siguientes:

---

### II.5.1. Servicios que presta el EVA

- Servicios académicos: consulta de notas, saldos, exámenes bimestrales.
- Asesoría permanente del profesor-tutor.
- Contacto e interacción con sus compañeros y profesor, a través de Mensajería, Correo electrónico y Foros virtuales.
- Material educativo digital (guías y evaluaciones a distancia).
- Material multimedia complementario.
- Biblioteca Virtual.
- Acceso a canales de videoconferencias en youtube.
- Biblioteca Jurídica Virtual.
- Consultas directas al profesor.
- Calendario académico.
- Calendario de tutorías por video-conferencia.
- Horarios de exámenes presenciales.

- Noticias y avisos generales.
- Cursos virtuales convalidables.

La tutoría por el entorno virtual de aprendizaje es una comunicación en diferido (asincrónica).

La ventaja de esta herramienta es que los interlocutores no comparten el espacio físico; es decir, se encuentran geográficamente distanciados, a veces por miles de kilómetros, no coinciden en el tiempo, sin embargo se comunican.

---

## **II.5.2. Elementos del EVA**

### **a) Correo electrónico**

Por medio del correo electrónico es posible enviar información de distinta naturaleza. Por un lado permite introducir información en forma de texto, ya sea en el propio cuerpo del mensaje y/o en forma de fichero adjunto, con lo que se respetan las características de formato y presentación. También se utiliza en educación presencial.

### **b) Lista de distribución**

Facilita una comunicación económica, sencilla y segura entre multitud de usuarios, lo que contribuye a configurar el concepto de comunidad de aprendizaje por el hecho de pertenecer a un grupo con intereses profesionales o educativos comunes, recibir información en el buzón personal de cualquier persona del mismo y poder comunicar opiniones personales, expresar necesidades u ofrecer ayuda con la misma economía, facilidad y rapidez. Sin olvidar que todo ello puede realizarse desde cualquier lugar del mundo, siempre que se tenga acceso a internet.

**c) Lista de noticias**

Las utilidades que presenta son muy similares a las de la lista de distribución con la salvedad de que no ocupan espacio en el buzón personal, pues se encuentran en el propio servidor; al tener que ir a buscarlas por iniciativa propia, la comunicación bidireccional entre los miembros muestra una mayor demora y, por ende, lentitud. Su principal interés reside en la eficacia que demuestra a la hora de publicar información a modo de anuncio o noticias, éstos permanecen durante un amplio periodo de tiempo al alcance de todo aquel usuario que, dado de alta en dicha lista de noticias, decida acercarse a consultarlas.

**d) Foros de discusión**

Los foros de discusión, también denominados *foros de debate*, tienen lugar en el espacio Web, de forma que la información es únicamente presentada en pantalla. La eficacia de esta herramienta para soportar un debate en diferido entre personas que se encuentran dispersas alrededor del mundo es sorprendente, ya que con sólo acceder a la dirección *url* (*Uniform Resource Locator*) en la que se alojan, todos los intervinientes disponen de la misma información y pueden participar también de la misma forma.

**e) Videoconferencia**

Según Cabero (2000): La videoconferencia se define como: El conjunto de hardware y software que permite la conexión simultánea en tiempo real por medio de imagen y sonido que hacen relacionarse e intercambiar información de forma interactiva a personas que se encuentran geográficamente distantes, como si estuvieran en un mismo lugar de reunión (p. 98).

- *Las videoconferencias dedicadas*, es el sistema que mantiene conectadas mediante enlaces telefónicos o red de datos las 24 horas al día diversas sedes.
- *Videoconferencia por Internet*: al igual que el sistema de Videoconferencia dedicado, ese sistema tiene el apoyo de equipos especializados para la realización de videoconferencias (polycom), con la diferencia de que el acceso (conexión a la red) se realiza por medio de www (Word Wide Web) que es una red pública a nivel mundial, conocida por todos como el Internet. Una de las más grandes ventajas de las videoconferencias o aulas virtuales son:
  - Mejora el desempeño del expositor, optimizando el tiempo de capacitación, se puede tener una conferencia simultánea en diferentes ciudades, para esto se puede utilizar como formación continua o tutorías virtuales.
  - Minimiza costos en función de la dispersión geográfica, ahorro en dietas, movilización y alojamiento del personal.
  - La posibilidad de diferentes cursos. Hay sesiones de discusión, conferencias, seminarios de diferentes temáticas con un alto nivel académico.
  - Interacción del alumno y profesor, realizándose en tiempo real.

f) **Videos en Youtube**

Los videos en la página en Youtube son las videoconferencias de las asignaturas de cada carrera que se cuelgan para que estén disponibles al estudiante o cualquier persona que tenga algún interés en profundizar en el tema.

g) **Biblioteca virtual**

Es una base de datos que se encuentra en Internet, estos datos se obtienen consultando la red. En el concepto de biblioteca virtual están integradas la informática y las comunicaciones cuyo componente principal es el Internet. Los contenidos digitales son una parte necesaria, pero no bastante para hablar de una biblioteca virtual, es obligatorio que las fuentes de información estén disponibles de alguna manera y su acceso sea universal.

### **II.5.2.1. Tecnologías de la Información y Comunicación**

---

Apenas finalizado el primer decenio del siglo XXI, es difícil imaginar nuestras vidas de espaldas a la tecnología. Es necesario analizar cómo las nuevas tecnologías de la información y comunicación están cambiando vertiginosamente nuestro quehacer cotidiano.

Ortega y Gasset (1932) nos decía: “Lo que nadie puede dudar es que, desde hace mucho tiempo, la técnica se ha insertado entre las condiciones ineludibles de la vida humana de suerte tal que el hombre actual no podría, aunque quisiera, vivir sin ella. Es pues hoy una de las máximas dimensiones de nuestra vida, uno de los mayores ingredientes que integran nuestro destino”. Y M. A. Quintanilla (1988), medio siglo más tarde: “la tecnología moderna, a partir de la Revolución Industrial, configura de forma decisiva todo el ámbito de la experiencia humana: altera la realidad, nuestra forma de representarla y explicarla y nuestros criterios para validarla”

Podemos inferir según lo expresado por estos dos autores que:

- La tecnología es algo esencial en la configuración de nuestra sociedad actual.
- Hay mucha semejanza entre tecnología y técnica. Es más, estas palabras son empleadas indistintamente.

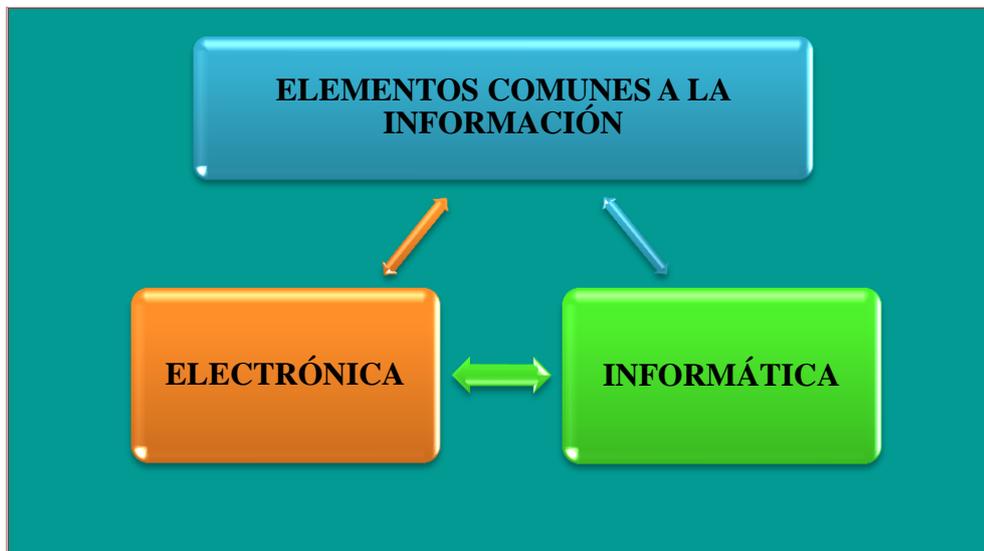
Según el diccionario de la Real Academia Española, entendemos por tecnología “estudio de los medios, de las técnicas y de los procesos empleados en las diferentes ramas de la industria” (p.1169). De ellos deducimos que la palabra tecnología es más moderna que técnica.

Etimológicamente, la tecnología es el estudio racional de la técnica o como se entendía al final de la Edad Antigua, “la ciencia” tratada según las normas del arte (técnica).

**Información:** es todo conocimiento comunicado sobre hechos, asuntos, acontecimientos, experimentos, pensamientos y conjuntos estructurados de datos y mediciones, todo aquello que puede ser percibido o expresado.

**Comunicación:** es todo proceso de transferencia de información entre una fuente y un consumidor.

**Figura 27. Elementos comunes a la Información**



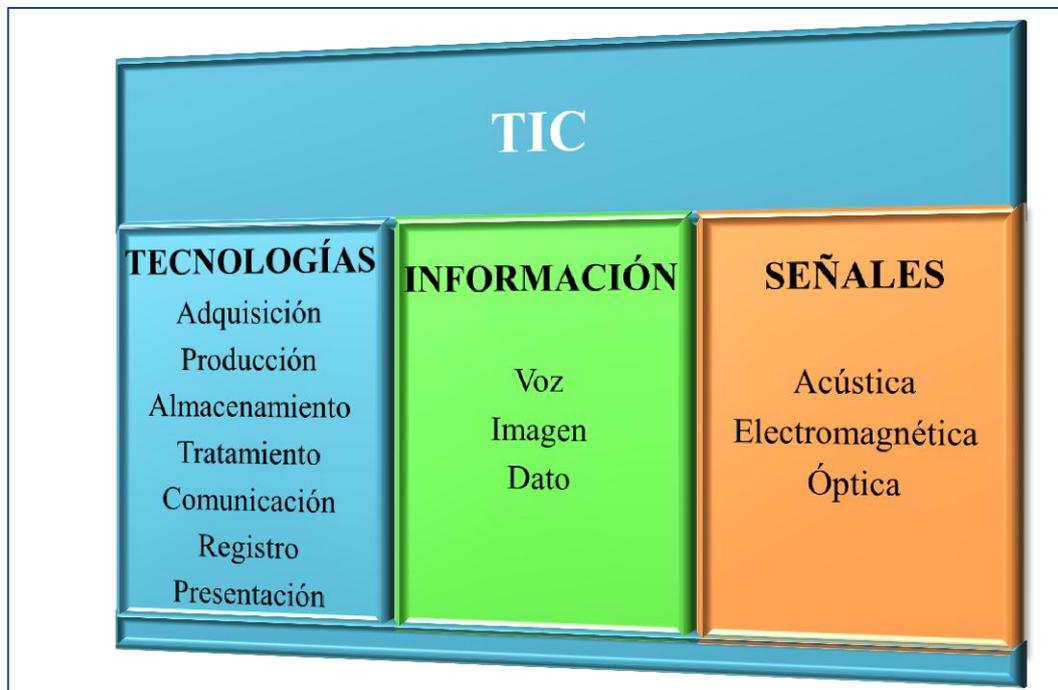
### II.5.2.1.1. Definición de TIC

Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

En síntesis podemos definir según Rosario, Jimmy (2005) a las **Tecnologías de la Información y las Comunicaciones o TIC** como “el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información, en forma de voz, imágenes o datos, contenida en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética<sup>19</sup>”.

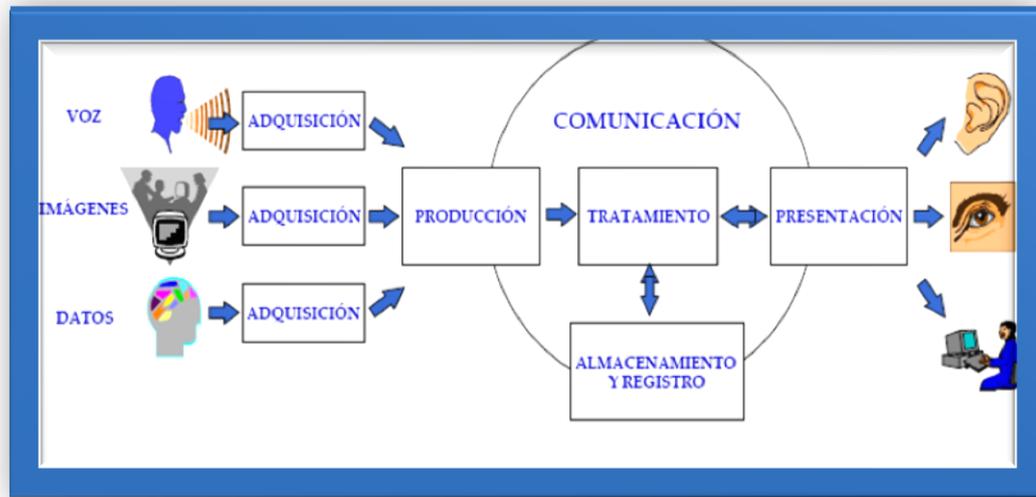
A continuación exponemos de manera más visual y resumida el amplio campo contenido de las TIC

**Figura 28. Contenidos de las TIC**



<sup>19</sup> [www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218](http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218)

Figura 29. Proceso de la Información



#### II.5.2.1.2. Componentes Base de las TIC

- Microelectrónica:** o conocida como hardware, se encuentra como residente en todas las funcionalidades del proceso de información. La electrónica está presente en todos los subsistemas del proceso de la información, incluyendo la interacción entre el sistema de procesamiento y el entorno, mediante la captación y presentación de la información, así como el subsistema de procesamiento y comunicación. No obstante, su mayor potencialidad está en la función de tratamiento de la información. La unidad fundamental de tratamiento de la información es el microprocesador, exponente por excelencia del potencial de desarrollo tecnológico del *hardware*.
- Software:** incorporado en cualquiera de los productos tecnológicos, ya que es el que ejerce de intérprete entre el pensamiento humano y los componentes que procesan la información devolviendo una respuesta al usuario. Por ejemplo, se encarga de trasladar las ordenes que el usuario da a una computadora mediante interacción con la misma; a través de distintos tipos de programas especializados según

su cercanía al usuario (procesador de textos) o a la máquina (sistema operativo).

- **Redes:** Constituyen las infraestructuras de comunicaciones, es decir, transportan la información desde un punto a otro, a través de un conjunto de equipos y medios de acceso: transmisión y conmutación. Proporcionan la capacidad necesaria para mantener una comunicación, ya sea ésta en forma de voz, datos o vídeo; de esta manera permiten la distribución y deslocalización de los distintos elementos de procesos de la información en ámbitos geográficos distintos; debiéndose asegurar calidad, inexistencia de errores y rapidez. Estas infraestructuras constan de medios físicos de transporte de la información como la fibra óptica, cable coaxial, radio, etc., de los equipos externos o terminales que adaptan las señales al tipo de medio físico como: módems, transmisores, moduladores, etc., y de equipos intermedios que mantienen la calidad de la señal amplificadores, regeneradores, ecualizadores, etc.

### II.5.2.1.3. Desarrollo de las TIC

---

El incremento que se ha originado en torno a las tecnologías en los últimos años permite estar viviendo una enorme transformación; estamos entrando de lleno en la civilización de las Tecnologías de la Información. Esto ha implicado nuevos cambios sustanciales en la economía (producción/consumo), en lo político y en lo social/cultural. Unos profundos cambios en la sociedad contemporánea que han convertido en obsoletas y estériles las formas y modelos de escuela que habían parecido eficaces durante mucho tiempo, tal vez excesivo. A lo largo de toda la historia de la humanidad se han desarrollado tres grandes civilizaciones o como las llama Toffler (2000): “olas” (p. 15-249). Cada una con su respectiva tecnología y problemas sociales.

#### *II.5.2.1.3.1. Civilización Agrícola o Primera Ola*

Según Alvin Toffler, esta civilización fue la más larga. En ella el hombre dejó de deambular por el mundo, accediendo al sedentarismo y a la vida urbana; fue una transformación que conllevó una división social del trabajo en la historia. A esta revolución originada por el descubrimiento de la agricultura se denomina Civilización Agrícola.

#### *II.5.2.1.3.2. Civilización Industrial o Segunda Ola*

La más combativa a nivel social. Se inicia con la gigantesca revolución y transformación social y económica. Ésta generó una nueva división del trabajo y sentó las bases de la era industrial, caracterizada por la producción masificada y por la concentración. La riqueza se acumuló, la población se concentró en ciudades, se crearon escuelas y hospitales y se consolidó el capitalismo.

#### *II.5.2.1.3.3. Civilización Post-Industrial o Tercera Ola*

Ésta es una forma de vida novedosa y en la que estamos actualmente. Es totalmente diferente a la era industrial donde la diversificación, la flexibilidad y la individualización predominan. Para A. Gago (2000): “Es un cambio copernicano en la aplicación de la ciencia y la tecnología a la producción de bienes, a la gestión de los servicios sociales y, finalmente, a todas las actividades humanas” (p. 21).

Es un mundo en el que el conocimiento sustituye a la fuerza y al dinero como fuente de poder y por eso también es llamada *Sociedad del Conocimiento*.

En esta sociedad del conocimiento lo que prevalece es la necesidad de la educación, de superación y de preparación. La parte económica de una sociedad o

nación se mide por las cualidades de conocimiento de sus habitantes y de cuánto influye todo ello en la producción de los bienes. (Es sentir cómo influye el ordenador, internet en toda nuestra sociedad).

En los lugares educativos, muy concretamente en las universidades, se pueden apreciar las diferentes actitudes que los profesores asumen frente al tema de las nuevas tecnologías. En general, se puede decir que hay una resistencia al cambio, a lo nuevo, pero también los hay que quieren conocer e innovar en este campo.

Como todo, junto a sus ventajas también hay que hablar de unas desventajas o problemas que se generan con las nuevas tecnologías: el estrés y ansiedad, la adicción o el peligro de cambiar las personas por los aparatos, el hecho de cambiar un trabajo en equipo por un trabajo más individualista y, muy especialmente, en los jóvenes donde se observa además una falta de comunicación e interrelación con sus mayores; rechazan aprender de la experiencia y sabiduría de los que son mayores que ellos.

Según Cebrián de la Serna (2003):

La sociedad de la información y el conocimiento están planteando nuevas formas de comunicación, de cómo construir el conocimiento y la convivencia muy fuertes y rápidos, y nadie escapa a estas influencias. Y advierte que no podemos ir al ritmo de los cambios tecnológicos y tampoco podemos estar de espaldas a éstos. Sin duda, la velocidad del cambio tecnológico no va al ritmo del cambio de mentalidad (p.2).

Lo importante del educador es ayudar, de forma especial a los jóvenes, en la interrelación con la sociedad y el uso de los medios tecnológicos.

#### **II.5.2.1.4. Aportes de las TIC a la Educación**

---

La aportación que realizan las TIC al ámbito educativo es importante.

Destacamos la opinión de M. Cebrián de la Serna (2003) quien señala:

- a. Aumento de la información, fácil acceso y su almacenamiento.
- b. Nuevas formas de comunicación. Interacción y experiencias de vivir el conocimiento.
- c. Capacidad de tratamiento de la información y representación, no sólo textual, sino de otros sistemas de símbolos, como los audiovisuales, multimedia, hipermedias. Por eso es muy importante educar a la persona para que sepa buscar y elegir la información, gestionarla y hacerla significativa, que aprenda a comunicar su experiencia de persuadir y ser sensible a las influencias utilizando una diversidad de lenguajes (p.2).

Por ello, M. Cebrián de la Serna (2003) considera que un perfil de profesor requiere ser:

- Asesor y guía del autoaprendizaje.
- Motivador y facilitador de recursos.
- Diseñador de nuevos entornos de aprendizajes con TIC.
- Adaptador de materiales didácticos en nuevos soportes.
- Evaluador de los procesos que se producen en estos nuevos entornos y recursos.
- Concepción docente basada en el autoaprendizaje permanente haciendo uso de las TIC (p. 4).

La realidad virtual es una tecnología especialmente adecuada para la enseñanza debido a su facilidad para captar la atención de los estudiantes mediante su inmersión en mundos virtuales relacionados con las diferentes ramas del saber, lo cual puede ayudar en el aprendizaje de los contenidos de cualquier materia.

Según García Ruíz, se puede llegar a la conclusión de que con esta tecnología los estudiantes pueden aprender de manera más rápida y asimilar información de modo más consistente que por medio del uso de herramientas de enseñanza tradicionales, ya que utilizan casi todos sus sentidos.

La realidad virtual es un recurso didáctico del que los profesores se pueden servir para motivar y atraer la atención de los estudiantes.

Todo aprendizaje que se realiza por el EVA debe tener ciertas características como también el profesor virtual debe poseer un perfil idóneo para la enseñanza por este medio. Es verdad que en la actualidad apenas se está aprendiendo entre ensayo error a ser profesor virtual; pero sin demora, hay que ir creando esos hábitos para de esta manera poder garantizar un aprendizaje significativo y para la vida.

A continuación detallamos algunas características esenciales, mínimas; el perfil que debe asumir un profesor virtual:

- Vocación de ser pedagogo y especialmente en un entorno virtual, ya que no es lo mismo impartir clases presenciales que clases on line.
- Poseer una actitud investigadora y estar en un ambiente de apertura y de actualización constante, dado que las TIC son un ámbito que cambia continua y vertiginosamente. Se requiere estar actualizándose en los nuevos avances que van surgiendo día a día, dado que los alumnos van más rápido que los mismos profesores.
- Es esencial que sea un gran motivador y dinamizador de y en sus clases, para que así, de esta manera, tenga a sus estudiantes en la expectativa de lo que va a seguir y facilite que el estudiante no abandone sus estudios. Consiste en hacer sentir a los alumnos que son únicos y que sus aportes son muy importantes e interesante; y, si hay

que corregir, hacerlo con gran sutileza, haciéndole entender que hay otras alternativas mejores. Esto, a su vez, genera en el estudiante confianza entre profesor-tutor y resto de compañeros.

- Poseer una gran capacidad de escucha, pues cada estudiante quiere hablar, quiere opinar, a veces con razón o sin razón, pero hay que saber escuchar y dar la respuesta que el alumno necesita. También es necesario saber equilibrar los ambientes de participación, cuando están un poco cargados de agresividad en los aportes o comentarios de los estudiantes: es saber imponer muy sutilmente el respeto entre el grupo y saber respetar las opiniones de cada participante.
- Ser un buen comunicador, saber comunicarse de una manera fluida sin rebuscamiento de las palabras, lo que implica saber expresarse muy bien por escrito, con la finalidad de que el estudiante entienda lo que el profesor quiere manifestar y no se preste a confusiones. Es esencial tener una buena redacción y a su vez una buena ortografía, ya que no se podrá pedir a los alumnos cosas que el profesor no tiene. Esto implica ser muy precisos y concisos a la hora de la comunicación escrita. Esta comunicación debe ser bidireccional, que no sólo la dirija el profesor sino que el alumno también se implique en todo el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Tener una gran dosis de capacidad de síntesis y de retroalimentación; son imprescindibles estas variables, dado que durante las clases es fundamental hacer retroalimentaciones y síntesis de todo lo que van aportando los estudiantes, para que no sólo sea un cúmulo de temas y, de esta manera, se pueda ir procesando la información.
- Resolutivo y conciliador, debe ayudar a superar todas las dificultades que se puedan presentar en la clase, muy especialmente cuando se mandan hacer tareas o actividades que puedan implicar cierta dificultad para los estudiantes; se han de presentar de tal manera que el alumno no vea la complejidad sino todo lo contrario, una tarea fácil

de superar. El profesor debe procurar dar el matiz de que todo es posible, siempre y cuando haya un interés, dedicación, constancia y perseverancia en lo que se hace.

- Ser muy creativo, esto ayudará a que las clases no sean monótonas, sino diferentes cada día; esto le implicará al profesor tener una capacidad de imaginación para estar diseñando escenarios o ambientes de aprendizaje o pedagógicos que integren a la clase para que sean más dinámicas y participativas utilizando las herramientas que más se presten para dicha actividad y así poder llegar más al estudiante.
- Tener experiencia, sería ideal que en un 100% el profesor haya experimentado haber vivido la experiencia de ser alumno virtual, esto puede ayudar a entender mejor a sus alumnos por todas las dificultades que se pueden pasar a través de este medio.
- Tener una gran dosis de humildad socrática, esto le permitirá reconocer cuando se ha equivocado, ya que por ser profesores no es que sean infalibles; saber decir si se sabe o no una pregunta con toda sencillez y aprender juntos en todo ese proceso educativo.
- Ser muy flexibles ante determinadas circunstancias o ambientes inadecuados.
- Tener un buen manejo o habilidad para saber coordinar un aprendizaje cooperativo/colaborativo.

#### **II.5.2.1.5. Plataformas**

---

Plataformas educativas, plataformas de gestión del conocimiento, plataformas de aprendizaje, en inglés LMS (Learning Management System) en español llamadas “plataformas de gestión de aprendizaje en línea” y plataformas de administración del conocimiento. Todo ello equivale a un mismo concepto de plataformas, siendo éstas

un conjunto de programas o recursos (tecnologías, información, personal técnico) asociado a un modelo educativo (planes y programas, recursos pedagógicos, filosofía educativa, etc.) para crear un mejor ambiente de enseñanza y aprendizaje y así los estudiantes no tienen que recurrir a un lugar físico para su formación académica. Las plataformas virtuales permiten una mayor interacción con todos los recursos que tiene la plataforma como el chat, foros, cuestionarios, encuestas, etc. El éxito de una plataforma depende del modo en que se manejen los recursos que tiene y el éxito que ello produce.

Podemos decir que una plataforma es un ambiente educativo que pretende proporcionar el aprendizaje cooperativo, entre estudiantes y profesores, entre los propios profesores y entre una clase y comunidades más extensas, académicas y no académicas, para tratar de ofrecer una formación continua.

El fin esencial de las Plataformas Virtuales es mejorar la parte académica o formación continua en las diferentes modalidades que se tenga, bien sea presencial o a distancia, estimulando una nueva forma de enseñar y de aprender.

Afirma Buzón (2005): “Que las plataformas son, no como una opción de enseñanza a distancia sin más, sino como un sistema de impartición de formación a distancia, apoyado en las TIC, que combina diferentes recursos pedagógicos” .

#### *II.5.2.1.5.1. Elementos de una Plataforma Virtual*

En una plataforma virtual es necesario que existan unos componentes esenciales para que pueda existir una mayor interactividad entre profesor, estudiante y viceversa, y así poder dar un mejor seguimiento al educando.

A continuación se pueden detallar algunas herramientas que son fundamentales en una plataforma virtual:

- a. *Herramientas de comunicación y trabajo colaborativo:*
  - Sincrónicas: Chats,
  - Asincrónicas: Correo electrónico, wiki y foros.
- b. *Herramientas para los estudiantes:* es muy importante que haya una sección que ayude a la evaluación de curso como también publicar tareas o trabajos de investigación; permite un seguimiento de los avances del estudiante, zona de trabajo en grupo, perfiles, etc.
- c. *Herramientas del profesor:* esta sección permite al profesor publicar documentos de soporte.
- d. *Herramientas de productividad:* calendarios, ayudas y marcadores.
- e. *Herramientas de administración:* autorizaciones y administración.
- f. *Herramientas cursos:* tablón de anuncios y evaluaciones.
- g. *Herramientas información:* con enlaces a páginas web.
- h. *Herramientas para gestionar y administrar a los estudiantes,* es decir, todo lo relacionado con matriculación e inscripción de estudiantes.
- i. *Herramientas de incorporación de contenidos:* es esencial que los estudiantes tengan un apartado donde encuentren libros electrónicos, textos, materiales de aprendizaje en multimedia.

#### *II.5.2.1.5.2. Tipos de Plataformas Virtuales*

Podemos distinguir tres tipos de plataformas, que van de acuerdo a la necesidad de la institución educativa y su criterio.

1. **Plataformas comerciales:** Este tipo de plataformas no son gratuitas y tienen un elevado coste; no se puede hacer ninguna modificación, viene un paquete predeterminado. Entre ellas podemos distinguir:

- Ángel
- VerticeLearning
- Blackboard Brihaspati
- Desire2Learn
- e-ducativa e-ducativa
- Edumate FirstClass
- Formacion E-learning(R)
- Knowledge Forum
- Authorware,
- Plataforma Mediáfora Mediáfora
- Scholar360
- Studywiz
- WebCT
- Litmos y CyberExtension

2. **Plataformas de software libre:** Como su nombre indica, son gratuitas y se pueden adquirir sin coste alguno, uno de los software más famoso o popular es el Moodle, se ha instalado en numerosas instituciones y se han hecho traducciones a muchos idiomas. Algunos software libres son:

- Tutor
- Bodington

- Claroline
- Dokeos
- KEWL
- ILIAS
- LRN
- LON-CAPA
- Moodle
- Sakai Project
- LogiCampus

3. **Plataformas de software propio:** Son las plataformas que se desarrollan en la propia institución educativa, algunos software propios son:

- Agora Virtual
- Campus Virtual de la PUCP
- Aula Virtual USAT (LEBIR)

#### *II.5.2.1.5.3. Quiénes intervienen en una Plataforma*

- **Estudiantes:** Son los usuarios o los beneficiarios de este recurso de enseñanza aprendizaje, son los que pueden ingresar y hacer uso de todo lo que esté disponible para los estudiantes.
- **Docentes:** Son los segundos en protagonismo, los que están orientando el proceso para que el aprendizaje sea mejor asimilado y más didáctico, los que están ayudando para que haya una mayor

interactividad, colaboración, comunicación, debate; hacen el seguimiento personalizado y las evaluaciones individuales, programan las autoevaluaciones permitiendo una mayor interactividad en la plataforma.

- **Gestión del docente:** Son los que realizan el control de altas y bajas de los estudiantes y dan respuesta a sus interrogantes o inquietudes.
- **Visitas:** Éstos son los agentes externos que visitan algunos campus virtuales en los que sólo pueden leer; no pueden interactuar y no tienen permiso para acceder como alumno.
- **Webmaster:** Es la persona que está controlando y es responsable de la plataforma; es el que crea aulas o cursos, hace las configuraciones que sean necesarias según la necesidad del momento como también da acceso para el ingreso de cursos, concede y administra los permisos.
- **Soporte técnico:** Éstos son los que resuelven todos los problemas a nivel técnico o de software.

#### *II.5.2.1.5.4. Funciones*

La función más importante que tienen los entornos virtuales es la interacción que se puede desarrollar con los diferentes participantes sin tener que recurrir o coincidir en el tiempo y el espacio; o sea, que puede ser asincrónico. Por eso es muy importante que la plataforma tenga algunas características fundamentales como que sea informativa, comunicativa, formativa, administrativa, que tenga buenos recursos y servicios; se debe tener buenas herramientas que puedan facilitar el manejo de todo el entorno virtual.

Entre las funciones más importantes detallamos las siguientes:

- Acceso de herramientas como casos o notas técnicas.
- Calendario del curso.
- Foros en los que se desarrolla la interacción entre alumnos y profesores.
- Buzones de transferencias para la entrega de trabajos de los alumnos.
- Áreas de documentación donde recibir materiales.
- Glosarios.
- Libros de notas para recibir retroalimentación.
- Área de creación de blogs y wiki, etc.

La plataforma está estructurada de tal manera que puede ser adaptada para la institución o por el profesor.

#### *II.5.2.1.5.5. Áreas que conforman la Plataforma*

Las plataformas son, a vista de los usuarios que por lo regular son estudiantes, iguales a una página Web, pero con un diseño aparentemente elemental. Detrás de esa gran apariencia y gran tecnología hay una parte que es visible para el administrador y también hay todo un complejo soporte informático (base de datos, programas gestores) que asegura la estabilidad y funcionalidad del sistema.

Una plataforma admite diferentes miradas o maneras de verla:

- Tecnológica
- Administrativa
- Academia-Alumnos/docentes/institución
- Gestión del Campus

- Usuarios
- Base de datos y software de control

**Tabla 5. Áreas de una Plataforma**

<b>ÁREAS</b>		<b>FINALIDAD</b>
<b>TECNOLÓGICA</b>		Aquí yacen todos los aspectos informáticos: base de datos, lenguaje de programación, capacidades en términos de cantidades de usuarios y volumen de tráfico, etc.
<b>ADMINISTRATIVA</b>		Aquí se tienen en cuenta el tipo de licencia si es propia o gratuita, etc. Y lo que significa a nivel de costo y utilidades.
<b>ACADÉMICA</b>	<b>ALUMNOS</b>	Tiene en cuenta la facilidad de uso, aprender el manejo no ha de convertirse en más importante que los contenidos del propio curso o materia.  Las herramientas de comunicación.  Las posibilidades de interacción individual y colectiva.  La estabilidad de funcionamiento.
	<b>DOCENTES</b>	Tiene en cuenta la facilidad de gestión de contenido y de comunicación con los alumnos.  Las herramientas de control y registro de la actividad de los alumnos.
	<b>INSTITUCIÓN</b>	Tiene en cuenta la modularidad y posibilidades de expansión de funcionalidad y cantidad de usuarios.
<b>GESTIÓN DEL CAMPUS</b>		Tiene en cuenta las facilidades de gestión.

---

### II.5.2.2. Tecnologías Educativas

---

La tecnología educativa se puede concebir como: “Una forma sistemática de diseñar, desarrollar y evaluar el proceso total de enseñanza-aprendizaje, en términos de objetivos específicos, basada en las investigaciones sobre el mecanismo del aprendizaje y la comunicación que, aplicando una coordinación de recursos humanos, metodológicos, instrumentales y ambientales, conduzcan a una educación eficaz” (INCIE, 1972).

Esta tecnología ha sufrido numerosos cambios con una evolución importante; según Pere Marques: “Desde un enfoque instrumentalista, pasando por un enfoque sistémico de la enseñanza centrado en la solución de problemas, hasta un enfoque más centrado en el análisis y diseño de medios y recursos de enseñanza que no sólo habla de aplicación, sino también de reflexión y construcción del conocimiento” (PRENDES, 1988).

Es necesario ver cómo no sólo es el cuestionarse por el manejo de los aparatos, sino también cómo va ese aprendizaje. Y no sólo es quedarse en el conductismo sino con un aprendizaje cognitivista.

Según manifiesta Cabero, la tecnología educativa es un término *integrador* de diversas ciencias, tecnologías y técnicas: física, ingeniería, pedagogía, psicología; es un término *vivo* debido a todas las transformaciones que ha sufrido, originadas tanto en el contexto educativo como en las ciencias básicas que le sustentan; es *polisémico* ya que ha ido acogiendo diferentes significados, y también *contradictorio*, ya que provoca tanto defensas radicales como oposiciones frontales.

### II.5.2.2.1. Evolución de la Tecnología Educativa

---

- a) **Origen de la disciplina (años 40):** La formación militar en EEUU durante la II guerra Mundial está considerada como el momento en el que nace este nuevo enfoque de la enseñanza “caracterizado por la búsqueda de procesos eficaces de formación en general y por la utilización de medios y recursos técnicos y sofisticados como rasgo particular”. Es el resultado de la urgencia y necesidad de formar a numerosos soldados y oficiales para asumir tareas y acciones en la organización y actividad bélica. Se trataba de combinar una serie de elementos: un medio, el sujeto aprendiz, el material técnico y la tarea instructiva, todo ello con el objetivo de aumentar el aprendizaje. Se pensaba que si el profesor tenía herramientas para su ejercicio docente, todos estos estímulos aumentarían la atención y motivación de los estudiantes. Tanto los psicólogos como educadores pusieron en práctica programas de acción instructivistas basados en el logro de objetivos precisos y concretos de aprendizaje, control y racionalización de las variables procesuales, manejo de los recursos audiovisuales, mediación precisa de los resultados de aprendizaje a través de pruebas estandarizadas.
- b) **Los años cincuenta y sesenta:** En esta década toma importancia la utilización de audiovisuales en el ámbito educativo desde una influencia conductista. La tecnología educativa se consolida en el contexto americano en estos años. Manuel Area Moreira afirma que la tecnología educativa aparece por la influencia de tres factores:
- Difusión e impacto social de los mass-media: radio, cine, TV y prensa. Factor de extraordinaria influencia social.
  - El desarrollo de los estudios y conocimientos en torno al aprendizaje del ser humano bajo los parámetros de la psicología conductista.

- Los métodos y procesos de producción industrial.

En esta época las técnicas de educación (TE) tienen como objeto el estudio de la introducción de materiales y recursos de comunicación para incrementar la eficiencia de los procesos de enseñanza aprendizaje. Toda esta dinámica implicó según Pere Marques incorporar conocimientos (teorías, modelos y procedimientos) desarrollados en el campo de las ciencias sociales, como la teoría de la comunicación.

- c) **La década de los setenta:** Se presenta como un enfoque técnico-racional en el diseño y evaluación de la enseñanza. Los investigadores desarrollan modelos para el uso de las técnicas educativas. En este tiempo se inician los primeros estudios en torno al uso de las técnicas en el ámbito educativo y se forman o constituyen las primeras instituciones sobre este tema. Es cuando el desarrollo de la informática se impulsa hacia el uso de los ordenadores con fines educativos. Inicialmente empezó con los programas informáticos basados en el modelo asociacionista de aprendizaje, luego con materiales diseñados con un enfoque constructivista. Actualmente con las TIC (informática, multimedia, telemática) se ha generado una presencia continua en todos los ambientes educativos.

Según la **UNESCO (1994)** las técnicas de educación “han sido concebidas como el uso para fines educativos de los medios nacidos de la revolución de las comunicaciones, como los medios audiovisuales, televisión, ordenadores y otros tipos de hardware y software”

- d) **Los ochenta y noventa:** En esta etapa empieza a cuestionarse y criticarse la tecnología educativa; lo que en un inicio se vio de gran utilidad y validez, ahora se valora desde su ámbito más negativo. Concretamente se le criticaba su concepción técnico-racionalista

sobre la enseñanza por la falta de una fundamentación teórica y conceptual. El conductismo y la enseñanza programada recibieron numerosas críticas, especialmente al ver que analizan con un esquema simple de estímulo-respuesta comportamientos observables, pero no servía para explicar aprendizajes complejos. Según Cabero (1999): “aunque la enseñanza programada ha recibido una serie de críticas, no se puede olvidar que se ha demostrado bastante eficaz en sujetos con deficiencias psíquicas, en países con problemas de profesorado y en la educación a distancia” (p.22). En esta década se desarrolló la Teoría Curricular generando una serie de propuestas de diseño curricular sin descartar algunas con una perspectiva tecnológica.

- e) **El comienzo del siglo XXI:** actualmente la tecnología educativa está viviendo un periodo de reformulación, tanto a nivel de los nuevos paradigmas sobre las ciencias sociales y el currículum, como por la revolución de las tecnologías de la información y comunicación. (TIC).

Manuel Area Moreira afirma que el ámbito de estudio de la Tecnología Educativa son las relaciones e interacciones entre las Tecnologías de la información y comunicación y la Educación.

Es muy importante resaltar que: “La Tecnología Educativa debe reconceptualizarse como ese espacio intelectual pedagógico cuyo objeto de estudio son los medios y las tecnologías de la información y comunicación en cuanto formas de representación, difusión y acceso al conocimiento y a la cultura en los distintos contextos educativos: escolaridad, educación no formal, educación informal, educación a distancia y educación superior”<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> <http://webpages.ull.es/users/manarea/investec/1tecno.html>

Destacamos a continuación las líneas actuales de trabajo de la Tecnología Educativa según Manuel Area Moreira.

**1. *Las TIC en la docencia universitaria***

- Campus virtuales
- Internet en docencia presencial
- Diseño, desarrollo y evaluación de programas
- Cursos de educación a distancia.

**2. *Las TIC en la educación no formal***

- Formación ocupacional a distancia
- Educación de adultos y TIC
- Las TIC en las bibliotecas, museos y otras redes sociales y culturales

**3. *Medios de comunicación social y enseñanza***

- TV educativa
- Enseñanza audiovisual
- Prensa en la escuela
- TV, infancia y juventud

**4. *Educación, tecnologías y cultura***

- Las nuevas formas y prácticas culturales de la infancia y juventud ante la cultura digital
- Los efectos socioculturales de las TIC
- Problemas y retos educativos de la sociedad de la información.

### *5. Desarrollo de materiales didácticos y software educativo*

- Multimedia educativo en entornos colaborativos a distancia.
- Webs educativas.
- Cursos on line.
- Software para sujetos con necesidades educativas especiales

### *6. Las TIC en la educación escolar*

- Formación profesorado en TIC.
- Integración escolar e innovación pedagógica con TIC.
- Aplicaciones didácticas de las TIC en aula.
- Organización escolar y TIC.

#### **II.5.2.2.2. Tecnologías de la Información y Comunicación**

---

Es necesario y de gran importancia que el docente esté en la vanguardia del conocimiento en todo lo relacionado con el manejo de las nuevas tecnologías llamadas TIC en la educación.

Por eso, es preciso que las instituciones se preocupen por la formación inicial y permanente del profesorado en el aspecto tecnológico, puesto que permitirá una mayor garantía de aprendizaje y familiarización con todos los entornos a manejar y la puesta en práctica de todo lo aprendido. Esto depende, en gran parte, de la apertura al cambio y disponibilidad que presentan tanto el docente como las instituciones educativas públicas y privadas que se dedican a la tarea de formación de docentes.

En ningún momento la tecnología debe ser un obstáculo para el docente. Si se da un buen uso de las nuevas tecnologías se puede sacar una gran productividad en beneficio tanto del estudiante como del profesor. Jesús Valverde Berrocoso en su

artículo: “*Formación del profesorado para el uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación*” propone modelos para la intervención en la formación informativa y telemática del profesorado como:

**a) *El modelo competencial***

Este modelo se basa en una alfabetización digital, desarrollando capacidades relacionadas con el conocimiento de elementos básicos de informática. Consiste en un modelo de cascada; cuando las personas adquieren estas capacidades y conocimientos, regresarán a sus puestos de trabajo y reproducirán lo que han aprendido de sus compañeros.

Para J. Valverde Berrocoso este modelo es: “Como método de trabajo, elaboración previa de un conjunto de habilidades básicas que el profesorado debe desarrollar durante su proceso de formación” (p. 22).

**b) *El modelo reflexivo***

Se considera que la formación debe partir de una comprensión del contexto real de la intervención educativa. La mejora de la práctica depende de las reflexiones que hagan los miembros de la comunidad educativa sobre su propia realidad pedagógica y de la metodología que se utiliza en el seminario, ya que los participantes aportan sus soluciones y exponen sus dificultades. Es un proceso formativo orientado por la práctica real del aula; se preocupa por la capacitación en la creación y evaluación de materiales didácticos de elaboración propia y en el diseño de entornos tecnológicos adecuados a las diferencias individuales de los alumnos.

**c) *El modelo crítico***

Pretende descubrir los valores, creencias e intenciones que subyacen en la acción didáctica y la reflexión educativa, partiendo del supuesto de que la tecnología no es neutral y que favorece un determinado tipo

de racionalidad de pensamiento. Este modelo trata de capacitar al profesorado para un uso transformador y alternativo de los ordenadores que permita superar las desigualdades culturales y socioeconómicas. El profesor adopta una postura de investigador y evaluador con el fin de elaborar juicios y construir una comprensión profunda sobre los usos y efectos de las herramientas informáticas y telemáticas en el contexto escolar.

El reto del progreso estriba en que los centros educativos innoven no sólo su tecnología, sino también sus concepciones y prácticas pedagógicas; lo que significará modificar el modelo de enseñanza en su globalidad: cambios en el papel del docente, cambios del proceso y actividades de aprendizaje del estudiante, cambios en las formas organizativas de la clase y cambios en las modalidades de tutoría.

Adecuar los fines y métodos de enseñanza al nuevo contexto de la sociedad de la información requiere replantear los modos de actuación docente y los procesos de aprendizaje así como las metas y formas de enseñanza; esto significa que en los procesos formativos ya no sirve que las personas memoricen y almacenen muchos datos e información.

El uso de las tecnologías digitales con fines educativos promete abrir nuevas dimensiones en los procesos de *enseñanza-aprendizaje*; permiten una mayor individualización y flexibilización del proceso instructivo, adecuándolo a las necesidades particulares de cada usuario.

En el aprendizaje actual, la necesidad de habilidades es imperativa. Se le llame conocimiento o know-how (*saber-cómo*), es indispensable el dominio de enormes cantidades de información. En el pasado, la mayor parte de la información se transmitía verticalmente (de los padres, abuelos y maestros a los niños y los jóvenes) y su contenido permanecía más o menos inmutable. Sin embargo, en la actualidad la información se transmite horizontalmente (todos nos informamos a todos) y el contenido aumenta progresivamente con el tiempo. La educación superior encuentra en la tecnología educativa un poderoso medio auxiliar que con sus

conceptos y medios puede contribuir para hacer frente a sus nuevas y crecientes responsabilidades.

Tecnología educativa no es identificable con aparatos, máquinas y procesos que permiten la grabación, manipulación, suministro y exposición de datos e información. El maestro podrá transferir a la máquina muchas tareas: familiarización con el nuevo material, verificación de conocimientos y habilidades, pero tendrá más tiempo y fuerzas para la creación colectiva y grupal, para la formación de relaciones humanas. Además, la nueva técnica permite una mayor individualización del proceso.

Es posible que la llave de todos esos cambios se encuentre en la apropiada preparación de los materiales didácticos. Esto es tan protagónico que en la jerarquía de valores de todos sus componentes se puede hipotéticamente prescindir de los demás componentes, pero nunca sería posible una educación a distancia que no disponga de dichos materiales didácticos.

Es muy posible que en la educación presencial el libro impreso siga presente, como lo hizo el pergamino durante siglos; sin embargo, en la educación a distancia, parece ser que la letra impresa debe ceder espacio a la imagen visual en movimiento, al sonido y al hipertexto digitalizado. En consecuencia, los adecuados materiales didácticos en la educación a distancia poseen las siguientes cualidades: calidad científica, excelente presentación, coherencia interna, metodología apropiada, flexibilidad para el aprendizaje y rentabilidad en los costos.

Una sociedad del conocimiento será aquella que, a partir de alcanzar el nivel de una sociedad educada, pueda recuperar información para enriquecer su conocimiento y tomar las decisiones pertinentes a su propio desarrollo personal y colectivo.

Será una sociedad capacitada para aplicar la información en el beneficio individual y colectivo y no podrá ser una sociedad cultural y socialmente homogénea. Dentro de la heterogeneidad del desarrollo mundial de las sociedades y

de las naciones, irá surgiendo una sociedad multicultural del conocimiento, con respecto a las diferencias.

El propósito deberá ser que los estudiantes salgan de la universidad portando no sólo sus títulos de graduación, sino también conocimiento relevante para vivir en sociedad, junto con las destrezas precisas para aplicarlo y adaptarlo a un mundo en constante cambio.

La universidad del futuro puede ser totalmente virtual o una combinación de educación presencial y virtual. Lo que no habrá será una institución educativa y académica sin programas en línea o virtuales.

Según J.M. Duart (2008):

La tecnología aplicada a la educación se muestra como un elemento que, si bien facilita y cataliza procesos de cambio sobre todo en las partes administrativas y de gestión de los procesos de los servicios educativos incluyendo los que relacionan estudiante con profesor y hacen de intermediarios entre contenidos y docencia, también manifiesta su poder de fijación de conductas y de canalización de dinámicas (p. 24).

Para J.M. Duart (2008): “No es la tecnología la fuente del cambio en curso. Pero sin las tecnologías de comunicación basadas en la microelectrónica, la informática y la digitalización de la información, no existiría la sociedad en que vivimos” (p. 13).

Dada la importancia que está generando el impacto de las tecnologías, especialmente en educación, se pretende analizar el tema y ver de qué manera repercute esto a nivel académico y cómo una tutoría bien impartida, utilizando todos los medios tecnológicos y pedagógicos en una modalidad virtual influye en una modalidad de estudios a distancia, ya que el profesor se encuentra demasiado lejos. Esta situación hace imprescindible la necesidad de profundizar en esta temática desde un punto de vista tanto de los estudiantes como de los profesores-tutores.

### II.5.2.3. Web 2.0 ó “Web Social”

---

Según afirman estudiosos del tema, la web se ha desarrollado tan exponencialmente que ha pasado de ser una herramienta de trabajo para convertirse en un espacio global de información con más de mil millones de usuarios.

La Web 2.0 nace en el 2004, siendo una herramienta de gestión del conocimiento que ha tenido una evolución de la anterior web 1.0 que sólo eran páginas estáticas, y eran de uso de html simples que tenían pocas actualizaciones y sin ninguna interacción con el usuario; eran de poca modernidad y desarrolladas por informáticos. Ahora con la Web 2.0 están orientadas a la interacción y redes sociales; las Webs son interactivas y visuales, tienen puntos de encuentro, el usuario es el protagonista y son orientadas a la gestión del conocimiento.

Las tecnologías que se utilizan en web 2.0 son:

- Uso de xhtml y css
- Aplicaciones no intrusivas (ajax)
- Sindicación y agregación de datos (rss)
- Url sencillas y con significado
- Redes sociales

**Figura 30. Herramienta de Gestión del Conocimiento**



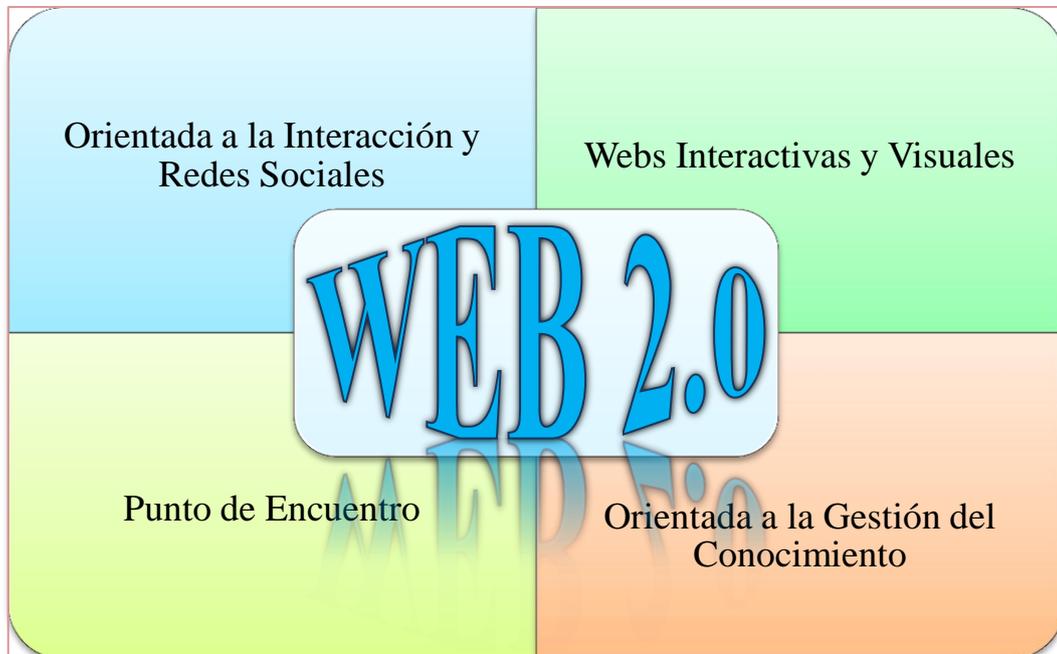
**Figura 31. Características de la Web 2.0**

Figura 32. Web 1.0 vs Web 2.0

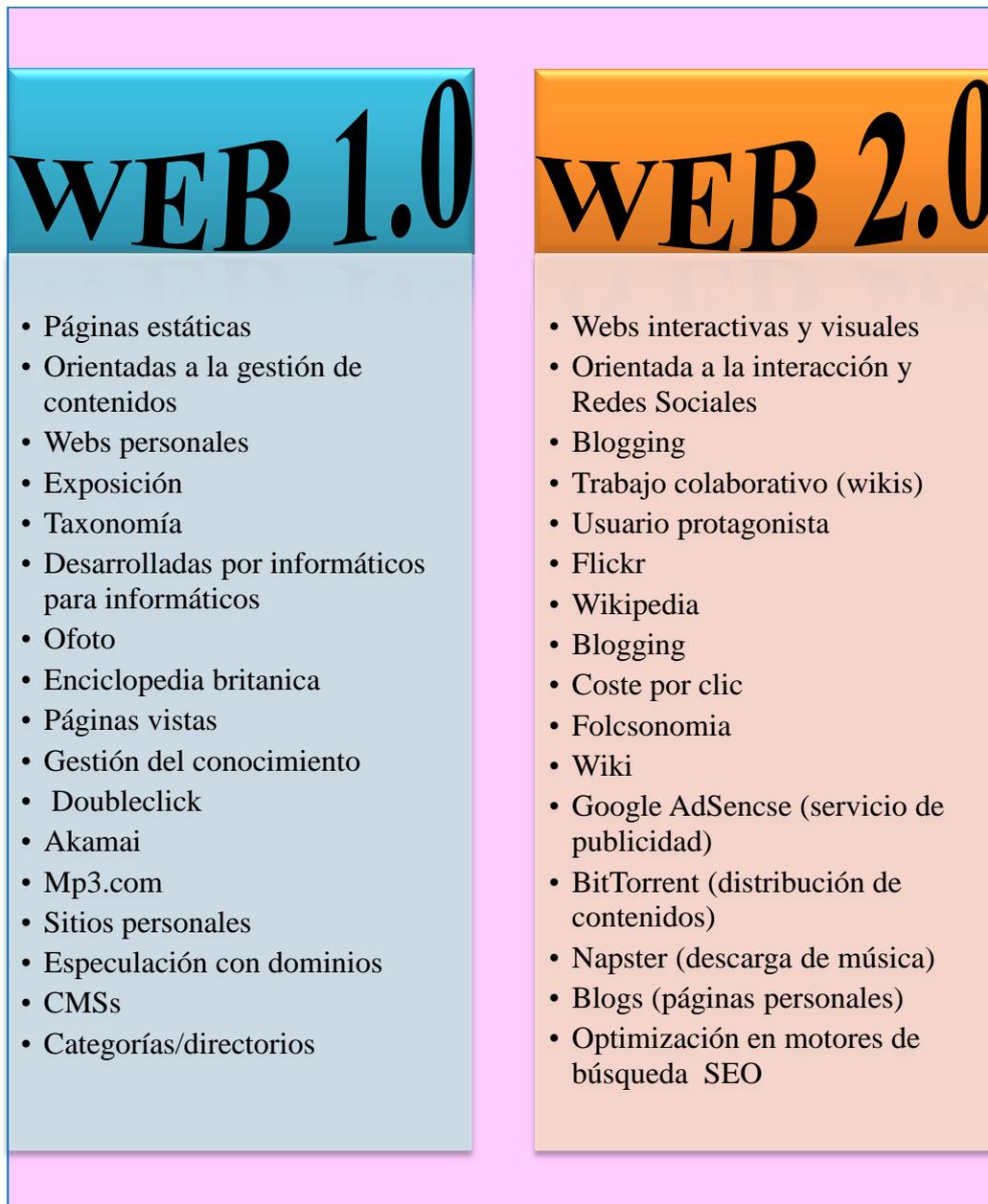


Figura 33. Algunos elementos Web 2.0



#### **II.5.2.4. Redes Sociales**

---

Hablar de Redes Sociales es un tema de enorme actualidad y de una gran evolución desde su inicio hasta nuestros días, donde los avances que experimentan son vertiginosos. Cada día van proliferando nuevas redes de acuerdo a las necesidades y gustos de los usuarios. Cabe señalar que éstas siempre han existido, pero su digitalización ha sido posterior.

Es un tema que no tiene edades ni fronteras y son los jóvenes quienes las utilizan con mayor frecuencia y facilidad. Es un recurso que se está abordando en todos los ámbitos y, muy especialmente, en la actualidad está entrando en el área educativa con una gran fuerza: los profesores están tomando este recurso para un mejor aprendizaje e interactividad con los estudiantes dado que éstos tienen cierta preferencia por los medios y recursos digitales. De este modo la denominada brecha digital se convierte en un antes y un después respecto a metodologías y usos educativos y sociales

Ahora bien, hemos de entender las redes sociales como un medio más de comunicación y de aprendizaje. Como bien sabemos es un recurso que no tiene fronteras y que nos permite conocer personas de otros lugares. Es muy necesario que los profesores aprovechen este tipo de recursos en todas las asignaturas, de tal manera que los estudiantes estén preparados para su manejo y que no sólo sea un elemento de diversión sino también de aprendizaje. Si en el ámbito de la educación se hace un buen uso de las redes sociales, es posible obtener importantes beneficios.

Conocido es que las Redes Sociales son una plataforma muy interesante para el ocio, hobbies y muy especialmente para desarrollar habilidades. Es muy importante que el usuario aprenda a navegar y sepa configurar las herramientas de privacidad, para que a la larga no tenga ningún tipo de problemas.

### II.5.2.4.1. Qué se entiende por Red Social

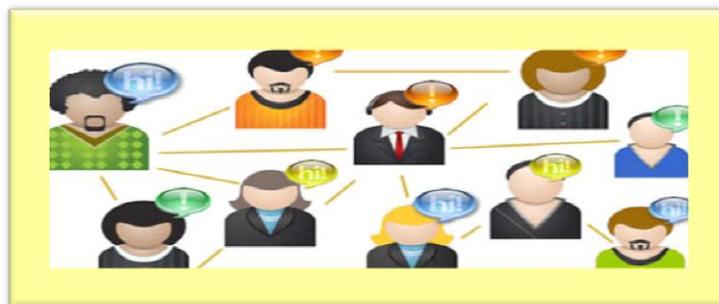
---

Según Wikipedia, las redes sociales se definen como estructura social compuesta de personas (u organizaciones u otras entidades), las cuales están conectadas por uno a varios tipos de relaciones, tales como amistad, parentesco, intereses comunes, intercambios económicos, relaciones de género, o que comparten creencias, conocimiento o prestigio.

Según Islas Octavio y Arribas Urrutia Amaia se entiende por red social un servicio basado en Internet que permite a los individuos:

1. Construir un perfil público o semi público dentro de un sistema delimitado
2. Articular una lista de otros usuarios con los que comparten una conexión, y
3. Ver, explorar su lista de conexiones y de aquellas realizadas por otros usuarios dentro del sistema. La naturaleza y la nomenclatura de estas conexiones pueden variar de un sitio a otro. Aunque utilizamos el término “sitio de red social”.

**Figura 34. Redes Sociales**



**Fuente:** <http://www.redesociales.net/directorioredessociales>

Las redes sociales en un inicio cumplían la función pasatiempo y socialización, en el que cada persona buscaba espacios de mayor interés y gustos.

Para Piscitelli A. (2010): “Hoy representa un complejo ambiente comunicativo que impone enormes retos a legisladores, educadores, padres de familia. Legislar en Internet no es sencillo. Educar siempre es mejor; por ello debemos apostar decididamente por la alfabetización digital de nuestra sociedad” (Pág. 147).

Podemos ver cómo en las redes sociales se puede dar una comunicación, *asincrónica*, ya que en ella podemos enviar mensajes o estar participando de foros y *sincrónica*, cuando nos limitamos a estar chateando independientemente de donde se encuentre la persona o el estudiante. Además también se pueden compartir videos imágenes, eventos y opiniones.

Las redes sociales ayudan a encontrar personas que en algún momento hayamos perdido y que luego nos interese reencontrarlas, como amistades, familia o conocer personas de otra idiosincrasia.

En la actualidad el éxito que han tenido las redes sociales es de tal envergadura que es difícil encontrar a un joven o medianamente joven que no pertenezca a una red social aunque no sea miembro activo.

Una de las redes sociales de mayor éxito ha sido Myspace, pionera de todas las que aparecen posteriormente, como Tuenti, Twitter y Facebook ésta la principal de todas, con un sinnúmero de nuevos inscritos que cada día se incorporan a este proyecto.

Como se ha mencionado anteriormente, las redes sociales nacieron como actividades de entretenimiento, pero a lo largo de toda su evolución y en tan poco tiempo, podemos comprobar cómo se han ido transformando y se están usando también en el ámbito educativo (como es el caso de Facebook).

**Tabla 6. Principales Redes Sociales**

<b>RED SOCIAL</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>AÑO DE FUNDACIÓN</b>
<b>Six Negrees.com</b>	Creación de perfiles, poder incluir contactos y navegar en ellos.	1997
<b>AsanAvenue.com</b> <b>Black Planet.com</b> <b>MiGente.com</b>	Hacen posible que los perfiles sean públicos.	1998-2001
<b>LiveJournal y CyWorl</b>	Estados Unidos y Corea. Permiten que los usuarios marquen a sus amigos para recibir actualizaciones de perfiles y comentarios.	2000
<b>LunaStorm</b>	Incorporó una lista de invitados y un diario personal.	
<b>Ryze.com.</b>	Red de negocios	2002
<b>Hi5</b>	Para adolescentes.	2003
<b>MySpace</b>	Extender vínculos entre los usuarios de Internet.	
<b>Facebook</b>	Inicialmente era utilizada por estudiantes de Harvard.	2004
<b>Flicker</b>	Principal red social para almacenar fotografías e imágenes.	2004

YouTube	Compartir videos.	2005
Twitter	Principal servidor gratuito de microblogging permite enviar microentradas, llamadas tweets. Red social que acaparó la atención mundial durante el 2009.	2006
Tuenti	Propicia la comunicación con las amistades desde cualquier lugar. Tiene un espacio propio en Flickr, se pueden ver imágenes sobre temas determinados o de mayor interés para los usuarios.	2006

#### II.5.2.4.2. Funciones de las Redes Sociales

Según expresan Octavio Islas y Amalia Arribas Urrutia, una de las principales funciones de las redes sociales son los “*ambientes mediáticos*”; como se dijo anteriormente, las redes sociales nacieron con el objetivo de “entretenimiento” y “diversión”, esto permitía o permite que las personas puedan encontrar temas de interés propio. Después de todo esto empezaron a ser útiles en funciones de “vinculación” y “enlace social” ya que era una situación propicia para el desarrollo de las redes sociales basadas en inteligencia colectiva de activos grupos de prosumidores<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Según la Wikipedia “La palabra **prosumidor**, o también conocida como *prosumer*, es un acrónimo formado por la fusión original de las palabras en inglés producer (productor) y consumer (consumidor). Igualmente, se le asocia a la fusión de las palabras en inglés *professional* (profesional) y consumer (consumidor).

### II.5.2.4.3. Clases de Redes Sociales

Dentro de las redes sociales se presentan diferentes tipos según el gusto interés y necesidades de cada usuario; de la clasificación que hacen Islas Octavio y Arribas Urrutia Amaia, podemos destacar las siguientes clases de redes sociales.

Figura 35. Clasificación de Redes Sociales

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Interés</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Educativas</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Profesionales:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LinkedIn</li> <li>- Plaxo</li> <li>- Xing</li> <li>- Viadeo</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Innovación:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lego</li> <li>- Starbucks</li> <li>- Facebook</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Entretenimiento</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Objetivos ciudadanos</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Socialización virtual</i></li> </ul>

### II.5.2.4.3.1. Redes Sociales con Fines Educativos

Las redes sociales tratan de responder a las necesidades de la educación, pero con la denominada “revolución digital”, muchas instituciones han perdido el control de ésta.

Afirma Boschma (2008):

Ha enfrentado una profunda crisis de identidad: Todo el amplio campo de la enseñanza (docentes, decanos, centros de formación, directores de centros) ha caído en una crisis de identidad. Qué hay que enseñar y cómo podemos involucrar a los jóvenes en el aprendizaje, constituyen las preguntas centrales. ¿Cuál es la función de la escuela? ¿Qué clase de enseñanza debe ofrecer? ¿Cuáles son los efectos a largo plazo de los cambios pedagógicos? (p.154).

Según Alvin y Heidi Toffler (2006): “La organización actual de la enseñanza parece no observar una adecuada sincronía respecto de su entorno”. Esto nos muestra cómo la escuela no responde a los cambios que se dan en el momento, los profesores deben cambiar de paradigma y buscar actualizaciones para ir en la vanguardia de la era digital y estar compitiendo con Internet.

Según Boschma (2008): el nuevo profesor “Es más un tutor y un coach que un experto de la materia de una asignatura. El nuevo profesor debe saber muchas cosas más porque ha de tener más habilidades en el terreno no didáctico, aunque necesita tener menos saberes” (P.95).

Figura 36. Web 2.0



#### *II.5.2.4.3.2. Redes Sociales Profesionales*

Esta red social se inició como fin fundamental de relaciones públicas de ejecutivos y profesionales; algunos calificaban a las redes sociales como materia de management y gestión del conocimiento.

Con la actual crisis mundial se han convertido en eventuales bolsas de trabajo. Cada día proliferan más los profesionales que cuelgan su curriculum, ya que buscan trabajo o quieren mejorar el que tienen actualmente. Uno de los objetivos fundamentales de las redes sociales profesionales es la instauración de contenidos teniendo como valor agregado la toma de decisiones de negocios. Estas redes sociales obedecerán a la expansión del “teletrabajo” como el “networking”.

#### *II.5.2.4.3.3. Redes Sociales de Innovación*

En este apartado se puede decir que las redes sociales de innovación corresponden al desarrollo de software libre; es una muestra de resultado como trabajo colaborativo. Este tipo de redes sociales se ha ampliado enormemente.

Algunas empresas que no necesariamente tienen que ver con el tema de la informática o telecomunicaciones, han sido capaces de ir desarrollando junto con el consumidor “el diseño y desarrollo de nuevos productos y servicios”; este tipo de redes han facilitado un proceso comunicativo para una obtención de la gestión del conocimiento.

Algunas de las empresas más destacadas por su innovación en este ámbito de las redes sociales son Lego, que fue la primera en su innovación en este aspecto; luego tenemos a Starbucks, que trabaja junto con sus clientes y empleados sobre sus proyectos y, finalmente, Facebook.

#### *II.5.2.4.3.4. Redes Sociales con Fines Ciudadanos*

Uno de los objetivos de estas redes es representar un espacio comunicativo y manifestación de sus ideologías. Estas redes sociales cumplen con funciones muy específicas como.

- Transmitir y compilar la información importante sobre el tema de interés del grupo.
- Proveer la gestión y operaciones.
- “Procurar recursos y condiciones de financiamiento”.
- Difundir la red a personas afines al tema.
- Vincular la red con otros movimientos sociales.
- Realizar tareas informativas y de difusión.

Otra de las funciones es la de organizar en redes sociales determinadas acciones de “ciberprotesta”.

#### *II.5.2.4.3.5. Redes Sociales a la Socialización*

Este tipo de redes sociales son las más numerosas en la actualidad. Hay un sinnúmero de redes sociales y los jóvenes participan en gran número de ellas; raro es el adolescente que no tiene una cuenta en facebook, tuenti.... Por ello mencionamos a continuación algunas de las más representativas.

Tabla 7. Lista de Redes Sociales más sobresalientes

<b>REDES SOCIALES</b>	
<b>Ameba</b>	Muy popular en Japón
<b>Backflip</b>	Servicio de bookmarking social
<b>Bebo</b>	Ambiente desarrollada por AOL para competir con Facebook
<b>BlackPlanet</b>	Una de las primeras redes sociales
<b>BlinkList</b>	Servicio de bookmarking social
<b>Buzzup</b>	Red social centrada en noticias sobre tecnología
<b>Current TV</b>	Ambiente de Yahoo que compite con YouTube
<b>Delicious</b>	Ambiente de Yahoo que permite seleccionar páginas web para ser compartidas
<b>Digg</b>	Servicio de noticias basadas en contenidos en Internet
<b>Diigo</b>	Servicio de bookmarking social
<b>Dropjack</b>	Servicio de bookmarking social
<b>Eons</b>	Ambientes para crear perfiles
<b>Fark</b>	Ambiente que permite comentar sobre bloques de noticias
<b>Faves</b>	Servicio de bookmarking social
<b>Friend</b>	Servicio para actualización de contactos
<b>Friendster</b>	Ambiente para ubicar nuevos contactos

<b>Freewebs</b>	Plataformas para hospedar sitios o blogs destinados a la formación de comunidades
<b>Hi5</b>	Red social dirigida a adolescentes
<b>Kaboodle</b>	Servicio de bookmarking social
<b>LinkaGoGo</b>	Servicio de bookmarking social
<b>Livedoor</b>	Red social japonesa destinada al almacenamiento de imágenes
<b>Live Space</b>	Ambiente de redes sociales de Microsoft
<b>MiGente</b>	Una de las primeras redes sociales, administrada por Terra
<b>Mister Wong</b>	Ambiente alternativo a Delicious
<b>Mixx</b>	Ambiente que combina redes sociales y servicios de bookmarking
<b>Multiply</b>	Red social con énfasis en servicios multimedia
<b>myYearbook</b>	Red social para adolescentes
<b>Netvibes</b>	Ambiente para desarrollar portales personales o sociales
<b>Newsvine</b>	Red social de periodismo colaborativo
<b>Ning</b>	Plataforma para el desarrollo de redes sociales
<b>Orkut</b>	Ambiente alternativo de Google para competir con Facebook
<b>PageFlakes</b>	Ambiente para desarrollar portales personales o sociales
<b>Propeller</b>	Evolución de Netscape operada por AOL que ha incorporado las funciones de red social

<b>Piczo</b>	Ambiente para la creación de sitios web que permite ser compartido con la comunidad creada
<b>Reddit</b>	Sitio social de noticias que permite calificar otros sitios Web
<b>Simpy</b>	Servicio de bookmarking social
<b>Skimbit</b>	Red social que posibilita tomar decisiones de mercadotecnia o investigación respecto del comparativo de contenidos de sitios web
<b>Slashdot</b>	Foro técnico que pertenece a SouceForge
<b>Sphinn</b>	Servicio de bookmarking social
<b>Spuri</b>	Servicio de bookmarking social
<b>StumbleUpon</b>	Comunidad dedicada a la búsqueda y clasificación de imágenes y videos
<b>Tagged</b>	Ambiente para socializar y compartir información
<b>Xanga</b>	Plataforma para desarrollar blogs que además cumple las funciones de red social
<b>Yahoo</b>	Inicialmente servicio de correo electrónico y hoy plataforma de red social
<b>Yardbarker</b>	Servicios de noticias comunitario dedicado a deportes

Según la exposición que hace Burgueño (2009), las redes sociales se pueden clasificar de la siguiente manera.

- 1) *Analógicas o redes sociales Off-line*: son las que se desarrollan sin ningún medio electrónico.
- 2) *Digitales o redes sociales On-line*: son todas las que se dan por aparatos o medios electrónicos.

1. *Por su público, objetivo y temática:*

- a. **Redes sociales horizontales.** Utilizadas para todo tipo de usuario y sin ninguna temática, se puede mencionar a: Facebook, Orkut, Identica, Twitter.
- b. **Redes sociales verticales.** Funcionan sobre un eje temático específico, ya que su objetivo es el de juntar en torno a un tema definido a un conjunto de personas; en concreto éstas se subdividen a su vez en
  - Redes sociales **profesionales**: entre las que podemos destacar: Viadeo, Xing y Linked In;
  - Redes sociales de **ocio**: su fin común es la distracción como es el deporte, juegos..., se puede mencionar a Wipley, Minube Dogster, Last.FM y Moterus.
  - Redes sociales **mixtas**: tanto para usuarios como para empresas y en las que se encuentran tanto actividades profesionales como personales.

2. *Por el sujeto principal de la relación, se divide en:*

- **Redes sociales humanas**: su objetivo principal es fomentar las relaciones entre las personas, ejemplo: Koornk, Dopplr, Youare y Tuenti.

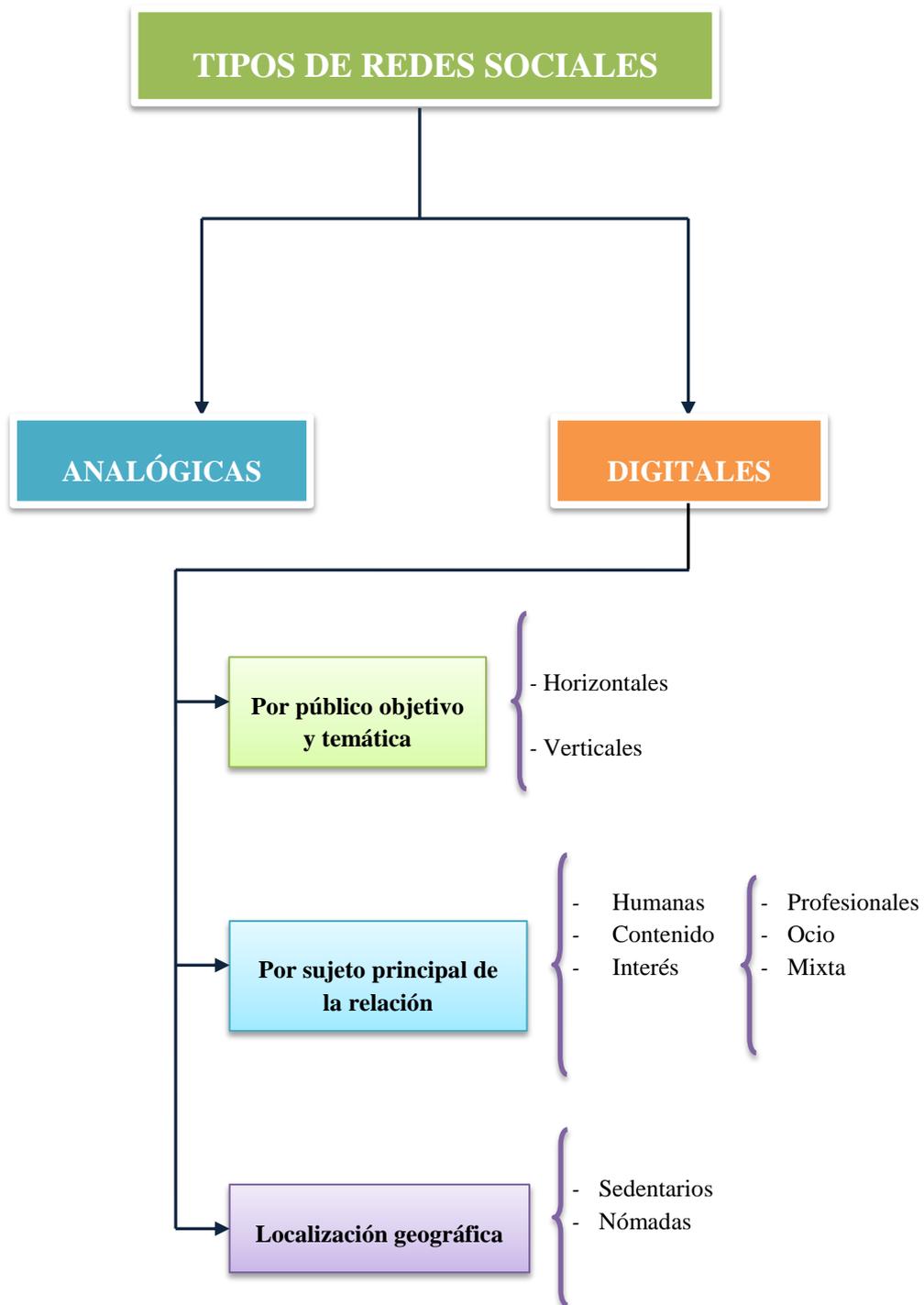
- **Redes sociales por su contenido.** Se desarrollan uniendo perfiles, ejemplos: Scribd, Flickr, Bebo, Friendster, Dipity, StumbleUpon y FileRide.
- **Redes sociales de Interés.** Es unir marcas de automóviles y lugares, ejemplo: Respectance.

3. *Localización geográfica:* Redes sociales sedentarias, se dan entre personas y contenidos compartiendo los eventos creados. Ejemplo. Rejaw, Blogger, Kwippy, Plaxo, Bitacoras.com, Plurk.

- **Redes sociales nómadas:** son los que están cerca: Latitud, Brighkite, Fire Eagle y Skout.

En el siguiente esquema podremos visualizar mejor los tipos de redes sociales que según Burgueño hay en la actualidad.

Figura 37. Tipos de Redes Sociales



#### **II.5.2.4.4. Importancia de las Redes Sociales en la Educación**

---

Para poder utilizar las redes sociales en el ámbito educativo es muy importante tener en cuenta una serie de aspectos que faciliten y desarrollen esta metodología de forma que su uso permita alcanzar los objetivos educativos por los que se haya planteado dicho uso.

**a. Crear grupos en Facebook, es fundamental:**

- Crear los grupos, bien sea privados o abiertos para poder enviar los mensajes privados a los integrantes del grupo.
- Nombrar administradores o coordinadores para dirigir toda la actividad. Es muy importante tener presente a las personas más involucradas.
- Compartir enlaces de interés referentes a la temática del grupo que se está trabajando en el momento.
- Crear actividades o eventos para impulsar la participación de los integrantes del grupo y así potenciar más lo que se quiere enseñar.

**b. Crear páginas de Facebook en educación**

- Diseñar páginas donde se pueda promover el desarrollo en equipo de un tema en concreto y así poder intervenir todos los del grupo compartiendo sus criterios o sus puntos de vista.
- Mandar mensajes de actualización de la página para que todos los del grupo estén actualizados.
- Poner recursos didácticos para que haya una mejor asimilación o enseñanza de un tema en concreto como power point, videos, fotos o documentos que complementen las actividades.

- Instalar aplicaciones para la integración de Blogs a través de los canales RSS que faciliten también la asimilación de la materia a trabajar.
- Utilización de los foros como canales de discusión y soporte para sus integrantes.
- Crear pestañas personalizadas a través de código HTML para suscripción a boletines semanales sobre la temática de la página de Facebook.
- Utilizar el potencial de las notas para discutir y compartir conceptos específicos y de esta manera poder conocer las diferentes opiniones de sus integrantes.

#### **II.5.2.4.5. Ventajas y Desventajas de utilizar las Redes Sociales**

---

La utilización de las redes sociales desde un punto de vista educativo nos ofrece una serie de ventajas y desventajas. Estas últimas aparecen cuando no se hace un uso apropiado o hay un exceso de utilización y desconocimiento de lo que son las redes sociales y cuál debería ser su uso educativo. Por ello, un elemento fundamental en el uso de esta metodología requiere tener una clara concienciación de los objetivos que se persiguen, así como de las ventajas y desventajas que ofrece este medio: sacar el máximo provecho de todas sus bondades y estar alerta en lo negativo que pueda haber para transformarlo en algo más productivo y educativo. Esto sólo se puede hacer cuando hay un conocimiento profundo de la metodología empleada. Por tanto, se requiere una educación y utilización de las redes sociales en el ámbito de la enseñanza para facilitar la familiarización de los alumnos con dichos materiales. Podemos concluir con una cita de Neil Postman:

*La primera idea es que todo el cambio tecnológico es un intercambio.  
Me gusta llamarlo el pacto de Fausto. La tecnología da y la tecnología quita.*

*Esto significa que para toda ventaja que una nueva tecnología ofrece, siempre hay una desventaja correspondiente. La desventaja puede exceder en importancia a la ventaja, o la ventaja bien puede ser el mérito del precio. Ahora, esto puede parecer una idea obvia, pero usted se sorprendería al saber cómo la gente cree que las nuevas tecnologías son bendiciones puras<sup>22</sup>.*

Es significativo y esencial destacar las redes sociales que permiten el desarrollo de estrategias de aprendizaje colaborativo; facilitan a los estudiantes y a los profesores tanto dar como recibir información; admiten centralizar en un único lugar todas las actividades docentes, profesores y estudiantes de un Centro Educativo. El trabajo colaborativo, además del intercambio entre alumnos y profesores, facilita una mayor cercanía y fluidez en la comunicación, dándose así una participación e interacción entre todos los participantes de una forma más horizontal; en el ámbito didáctico hay mayor creatividad, el profesor puede proponer actividades de aprendizaje online de manera muy sencilla, como también mejorar y crear un ambiente de trabajo, facilitando que el estudiante pueda diseñar sus propios objetivos. Permite un seguimiento muy personalizado de cada educando; hay una relación más horizontal y estrecha, e incluso informal en la comunicación entre profesor y alumnos. La relación con respecto al aprendizaje ya no es vertical sino horizontal, donde cualquiera puede ser el transmisor y requiriéndose una mayor exigencia con el que intenta transmitir. Permite incrustar todo tipo de contenido como por ejemplo el denominado “life streaming”. Hay un mayor empuje y manejo de las TIC. Permite conservar tanto los contactos instructivos como los sociales.

Así como hay innumerables ventajas también podemos enumerar los inconvenientes que se pueden generar con el uso incorrecto de las redes sociales (y en concreto su excesivo uso): se da distanciamiento social a nivel físico; se genera inseguridad sobre los datos personales en la red, dado el mal uso que pudieran tener; en algunos casos se ha dado un reemplazo de otra persona sin que la persona suplantada, ni la persona receptora, lleguen nunca a saber de dicha suplantación; en algunos momentos y si no hay una concienciación de las redes sociales, se puede

---

<sup>22</sup> [www.aciprensa.com/reportajes/newtech/postman.htm](http://www.aciprensa.com/reportajes/newtech/postman.htm)

malgastar el tiempo y, por consiguiente, no se da una buena administración del mismo. Los jóvenes y no tan jóvenes no caen en estos detalles y por consiguiente en la dependencia de estos medios; podemos encontrar a personas que todo lo realizan mediante la red, hacen su vida en este medio.

Así como se crean redes sociales para la socialización de amistades, también se crean redes sociales para la pornografía infantil, pederastia, sectas, narco, satánicas, etc. Algunos de estos grupos han colgado su práctica en YouTube o a la red social en FaceBook.

---

### **II.5.3. Enseñanza en Mundos Virtuales**

Actualmente en algunas universidades o institutos se está empezando a utilizar una herramienta de gran éxito e impacto, esta herramienta es Second Life y *“está dando nueva vida a la educación en línea”*.

Es muy común entre las personas que navegan por Internet o son conocedoras de las TICs haber oído nombrar a Second Life. Actualmente se está utilizando en la enseñanza para una mejor interactividad y para hacer más atrayente al aprendizaje. Realmente no es una idea nueva, ya que su inicio fue en el 2006, pero es ahora cuando está teniendo un mayor auge.

Iribas Rudín (2007) hace una definición de Second Life; es “una plataforma, una especie de lienzo en blanco en el que los jugadores ponen en juego su imaginación, construyendo casas, jardines, objetos, animales; comunicándose, intercambiando servicios e información; aprendiendo...” (126). Es un mundo que el mismo residente (como se le llama aquí a la persona participante) puede crear y hacer; se puede viajar, comprar, vender y hacer amistades. En palabras de Philip Rosedale (2006), “I’m not building a game. I’m building a new country”.

Una de las principales características de este entorno virtual o juego, es que cada participante crea su ambiente; no hay un fin, sólo hay unas metas muy

personales donde no hay unos ganadores o perdedores. “Sólo se trata de interactuar y de crear, respetando unas reglas básicas cuando inicia el itinerario.” Según el documento *Enseñanza virtual en Second Life: una opción online animada*, manifiesta que sus usuarios oscilan entre 32 años de edad, el 25% no son estadounidenses, y el 43% son mujeres.

Second Life (SL) “es un mundo virtual en 3D con interacciones de multijugador”. Este juego, si es que se puede denominar así, puede ser bien aprovechado en el campo de la enseñanza para las clases o como complemento para éstas y así conseguir que haya una mayor atracción; cuenta con aspectos vividos, visuales y kinestésicos. Es un mundo virtual muy particular y atractivo para el público en general.

Cuando se entra a SL y se hace un recorrido virtual, se pueden encontrar residentes que ayudan o que orientan a lo largo de todo el recorrido:

- *Instructores*, éstos son los que se dedican a enseñar a los residentes que necesitan aprender algo; por lo regular son los nuevos residentes. A estos instructores se les debe pagar virtualmente.
- *Orientadores*, son los consejeros a lo largo de toda la vida SL; son los que ayudan a integrarse en SL.
- *Mentores*, éstos son como unos consejeros, ya que asisten o hacen de guías; ayudan a resolver temas y se encuentran en sitios públicos.

En SL son muy importantes algunos conceptos a los que denominaremos *objetos*.

Hay un conjunto de herramientas para elaborar objetos en 3D, ya que éstos nos ayudan a crear cosas como vestimentas, muebles, rascacielos. En este mundo virtual también aparece el *Dinero*, al que se nombra dólares Linden; y con el que, como en el mundo real, se puede comprar lo que queramos. *La tierra* es una propiedad muy importante en este mundo virtual; los participantes que se introducen en este programa gratuitamente no pueden optar a tener casa propia, únicamente podrán optar a ella quienes han entrado a este programa pagando (pago real no

virtual). Las casas, construidas por los participantes en la tierra que hayan adquirido, son puntos de reunión o encuentro con amigos y también de venta de objetos.

Las clases en tiempo real en las que se utiliza el programa Second Life pueden ser usando videos, presentaciones en Power Point y chats.

Según el documento anteriormente, citado, es lógico considerar el uso de los programas SL como un complemento a la enseñanza presencial y a la del Campus Virtual habitual.

Según Daniel Livingstone y Jeremy Kemp (2006): “La interfaz tridimensional resulta mucho más alegre para estudiantes que encuentran aburridas las plataformas de aprendizaje virtual (WebCT y Moodle) porque sólo ofrece bidimensionales. Ya hay alumnos que se manejan con gran agilidad en entornos inmersivos tridimensionales, como es el propio de los juegos de consolas y videojuegos on-line”. (p.128). Según esto, los alumnos disfrutaban más de este tipo de programas que con las actuales plataformas. La realidad virtual 3D se está convirtiendo en el interfaz preferido por los usuarios.

La educación tradicional se apoyaba en la palabra escrita mientras que los entornos tridimensionales como Second Life lo hacen en el aspecto visual y Kinestésico, según señala Philip Rosedale, directivo de Linden Lab, la oportunidad de los entornos de realidad virtual es muy importante para el desarrollo de la memoria.

Second Life ofrece un entorno único y flexible para los educadores interesados en la enseñanza a distancia, el trabajo cooperativo por medio del ordenador, la simulación, los estudios de New Media y la formación empresarial.

SL ofrece la oportunidad de usar la simulación en un entorno seguro para acrecentar el aprendizaje experiencial, permitiendo a los individuos practicar habilidades, probar nuevas ideas y aprender de sus errores.

La capacidad de prepararse para experiencias similares en el mundo real, usando Second Life como simulación, tiene un potencial ilimitado.

La parte lúdica y el aprendizaje van muy de la mano en este entorno, ya que pretende “*ofrecer educación de calidad en las artes y las ciencias para todos los ciudadanos de Second Life*” por ello facilita la docencia on-line con nuevos modelos, siendo más visual y animado que las tradicionales plataformas.

### **II.5.3.1. Realidad Aumentada (RA)**

---

Según Wikipedia, la realidad aumentada (RA) es un “término que se usa para definir una visión directa o indirecta de un entorno físico del mundo real, cuyos elementos se combinan con elementos virtuales para la relación de una realidad mixta a tiempo real”. Este concepto de Realidad Aumentada adquiere presencia en los años 90, es una tecnología basada en:

- a. Ordenadores de procesamiento rápido
- b. Técnicas de renderizado<sup>23</sup> de gráficos en tiempo real
- c. Sistemas de seguimiento de precisión portables

“Debido a todo esto se permite una mezcla de imágenes generadas por el ordenador sobre la visión del mundo real que tiene el usuario”.

Una de las características fundamentales es que “la Realidad Aumentada no reemplaza el mundo real por uno virtual”. Siempre hay contacto con el mundo real solo que se complementa con el virtual.

La realidad virtual se utiliza para:

---

<sup>23</sup> Jerga informática cuando se refiere a una imagen desde un modelo. Este término es empleado por los animadores o productores audiovisuales y en programas de diseño en 3D.

- **Proyectos educativos:** Son utilizados especialmente en museos, exhibiciones, parques de atracciones temáticos. Los costos son un poco elevados, por eso no hay tanta proliferación.
- **Cirugía:** Es utilizado por el cirujano especialmente para superponer imágenes y así poder tener una visión de cómo puede quedar la operación.
- **Entretenimiento:** Usualmente es utilizado en los juegos.
- **Simulación:** Es utilizado especialmente para fingir vuelos o trayectos terrestres.
- **Servicios de emergencia militares:** Ayuda tener instrucciones para evacuaciones que se tengan que hacer y, a nivel militar, presenta mapas y la ubicación donde pueden estar los enemigos.
- **Arquitectura:** facilita reconstruir virtualmente edificios antiguos para su reedificación o proyectos que aún están en planos.
- **Apoyo con tareas complejas:** Es muy útil en los montajes, mantenimiento y en las cirugías, permite adquirir información especialmente en la parte visual.
- **Dispositivos de navegación:** Ayuda en esta actividad, teniendo una gran variedad de aplicaciones.
- **Aplicaciones industriales:** Ayuda a comparar datos digitales de las maquetas físicas con su referente real para encontrar diferencias. En síntesis ayuda a mejorar la calidad del producto final.
- **Prospección:** Es utilizado muy comúnmente en la hidrología, ecología y geología, donde ayuda a mostrar un análisis interactivo de las características del terreno. El usuario puede utilizar, modificar y analizar tres mapas bidimensionales interactivos.

- **Publicidad:** Concretamente es utilizado para llamar la atención del usuario.

### II.5.3.1.1. Realidad Aumentada en Educación

---

El proyecto de Magic Book del grupo activo de HIT de Nueva Zelanda es un ejemplo de realidad aumentada aplicado al campo educativo. El alumno lee un libro real con un visualizador de mano y ve sobre las páginas reales contenidos virtuales. Si al alumno le gusta una escena del libro de realidad aumentada puede introducirse sobre la escena y experimentar un entorno virtual inmersivo.

Massachusetts Institute of Technology (MIT) y Harvard están desarrollando en sus programas educativos Realidad Aumentada en formato de juego. Estos juegos buscan involucrar a los estudiantes de educación secundaria en situaciones que combinan experiencias del mundo real con información adicional que se les presenta en sus dispositivos móviles. Así mismo, se han desarrollado juegos para enseñar materias como matemáticas y ciencias orientados a trabajar de forma colaborativa entre los estudiantes.

**Figura 38. Realidad Aumentada en Educación**

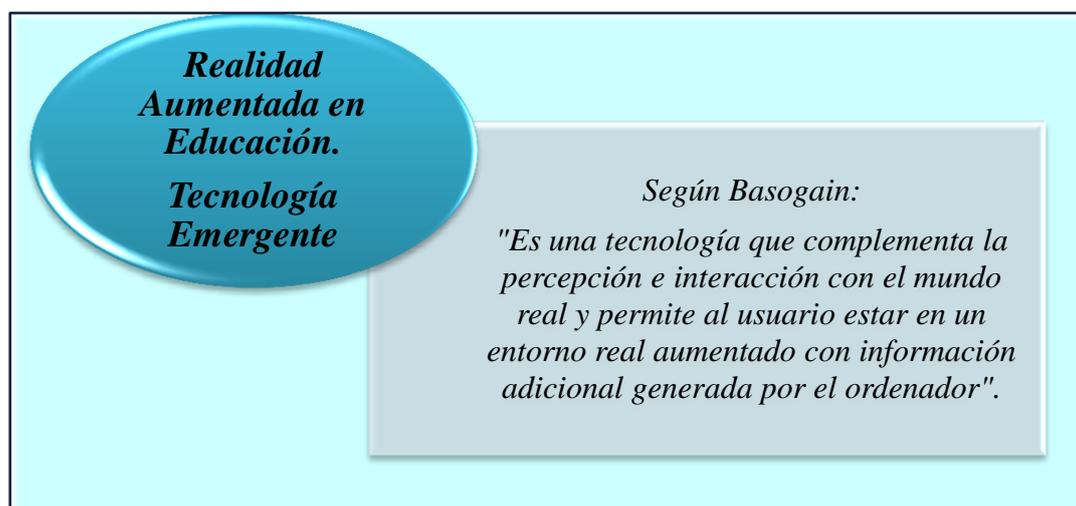


Figura 39. Realidad Aumentada



---

### II.5.3.2. Recursos Educativos Abiertos (REA)

---

El término de “Recursos Educativos Abiertos” fue utilizado por primera vez en una conferencia organizada por la UNESCO, donde los asistentes la definieron como: “La provisión abierta de recursos educativos, permitida por las tecnologías de información y comunicación, para su consulta, uso y adaptación por parte de una comunidad de usuarios con finalidades no comerciales” (Johnstone, 2005). Pero actualmente la definición que más se emplea para los recursos educativos abiertos (REA), una sigla que en inglés es OER (Open Educational Resources), es: “materiales digitalizados ofrecidos libre y gratuitamente, y de forma abierta para profesores, estudiantes y autodidactas para utilizar y reutilizar en la enseñanza, aprendizaje y en la investigación.”

Es un movimiento que puede generar procesos de innovación participativa y el acceso abierto al conocimiento. La idea de este movimiento es que hay una total libertad en utilizar los contenidos educativos aun pudiéndoles cambiar con el fin de que mejoren y, posteriormente, poderlos compartir con otros. Este movimiento fue inspirado por el proyecto de software de código abierto, siendo éste un programa informático como “código fuente”; se publica bajo una licencia de copyright, concretamente permite copiar modificar y redistribuir el código sin tener que pagar; en otras palabras es libre o “abierto”.

El tipo de contenido que podemos encontrar en los REA es muy variado; presentamos la siguiente clasificación:

- **Contenidos formativos:** Cursos completos, software educativo, módulos de contenido, recopilaciones, publicaciones, objetos de aprendizaje, libros de texto y materiales de multimedia.
- **Herramientas:** Software para poder desarrollar, utilizar, reutilizar y entregar el contenido formativo; incluidas las búsquedas y organización del contenido, los sistemas de gestión de contenido y formación, las herramientas de desarrollo de contenidos y las

comunidades educativas en línea.

- **Recursos de implementación:** Licencia intelectual para promover la publicación abierta de materiales, diseño de principios de buenas prácticas y de traducción de contenidos. Casi siempre los que elaboran los REA están dispuestos a compartir los contenidos que elaboran e incluso modificarlos mejorarlos y compartirlos con otros.

Según Ilkka Tuomi, se puede interpretar la definición de Recurso Educativo Abierto de la siguiente manera.

- **Apertura**

Según Daniel (2006): Sobre este aspecto es muy importante en la apertura “La libre disponibilidad a través de Internet y con las menores restricciones posibles en el uso de los recursos, tanto técnicas como legales o de precio”. Walker define apertura como: “conveniente, eficaz, económico, sostenible y disponible para cada alumno y docente en el mundo” mientras que D`Antoni habla de “las cuatro A: accesible, apropiado, acreditado, asequible” Daniel (2006).

Dentro de este apartado hay varias áreas

- **Técnica.** Se caracteriza por la interoperabilidad técnica y la funcionalidad, ya que éstos permiten desarrollar nuevos componentes del sistema de una forma que garantiza la capacidad de funcionar con elementos de un sistema más amplio y también vincular componentes de sistemas propietarios.
- **Social.** En este caso se trata de beneficios sociales esperados y por las consideraciones éticas relacionadas con la libertad, para utilizar, contribuir y compartir.
- **Naturaleza del propio recurso.**

La REA fue inspirada “por el proyecto de software de código abierto, siendo el programa informático cuyo “código fuente” se publica bajo una licencia de

copyright que explícitamente permite a cualquiera copiar, modificar y redistribuir el código y sus modificaciones sin tener que pagar regalías o cuotas”; se considera libre o abierto si el software permite usarlo, contribuir a su desarrollo y compartir el código fuente.

*Elementos de un recurso educativo abierto:*

- a. Accesible
- b. Se puede compartir (distribuir, copiar desplegar)
- c. Puede ser adaptado
- d. Puede ser utilizado como base para otros trabajos

*Significados de abierto*

Foote (2005) define 4 libertades:

- Libertad para fotocopiar el contenido
- Libertad para modificar
- Libertad para redistribuirlo
- Libertad para redistribuir versiones modificadas

**Educativo.** El propósito de utilizar los REA en la educación es que se “mejore el aprendizaje, habilitando el desarrollo de capacidades individuales y sociales a fin de comprender y actuar”. Este tipo de recursos se utiliza para el ámbito formal y no formal.

**Recursos.** Según el diccionario, se afirma que recurso es una acción o suministro de materiales que pueden utilizarse para una función eficaz. Esta definición está muy acertada desde un punto de vista del alumno según Toumi (2006). Es notorio cómo los estudiantes manejan muchos tipos de recursos para el aprendizaje y también aprenden utilizando sus propios recursos, utilizando su creatividad. Por ello podemos afirmar que un recurso educativo es *algo que puede utilizarse, para organizar y apoyar las experiencias del aprendizaje.*

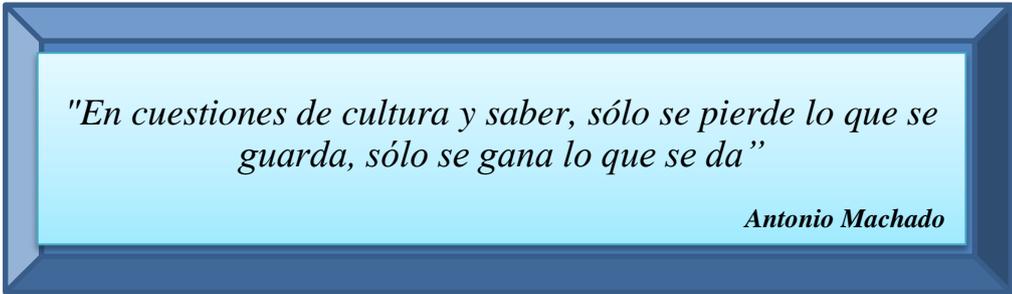
### II.5.3.3. Open Course Ware (O.C.W.)

---

Ésta es una herramienta que facilita o suministra material de contenidos gratuitamente a todas las personas del mundo entendiéndose como profesores, estudiantes, o personas interesadas en dichas temáticas, que quieran tener información de contenidos de mayor interés; vale destacar que no es un servicio de formación a distancia, acreditación o titulación, simple y llanamente es un servicio de información que se brinda.

Esta iniciativa nace en el Instituto Tecnológico de Massachusetts en 2001, facilitando el material que es utilizado por sus profesores en sus clases. Varias universidades de alto renombre académico se están sumando a esta alternativa por el gran impacto que ha generado. Esta iniciativa ha permitido que varias universidades se integren en el Consorcio OpenCourseWare; la misión principal de esta asociación es *“promocionar la educación y potenciar el conocimiento de manera abierta y sin restricciones”*.

Se pueden mencionar algunas universidades que cada día se van sumando a esta iniciativa: Universidad Carlos III de Madrid, Universidad de Oviedo, Universidad de la Laguna, Universidad de Cantabria, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad de Granada, Universidad Alicante, Universidad de Cádiz, Universidad de la UNED, Universidad de Navarra entre otras. Actualmente se están adhiriendo al proyecto del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT).



*"En cuestiones de cultura y saber, sólo se pierde lo que se guarda, sólo se gana lo que se da"*

*Antonio Machado*



**CAPÍTULO III**  
**ESTADO DEL ARTE**



---

## III.1. Los Síntomas y los Medios

---

### III.1.1. Estado Actual

Si comenzamos a hacer historia de la educación a distancia, tenemos que remontarnos a muchos siglos atrás y, todo esto, dependiendo del ámbito a partir del cual se esté realizando esta investigación.

Algunos autores señalan que hemos de remontarnos al nacimiento de la escritura como inicio de la enseñanza a distancia y, de forma más concreta, a la correspondencia epistolar de Platón a Dionisio y las cartas de Plinio el Viejo a Plinio el Joven. Se observa en esta relación una intención didáctica similar a la existente en las cartas de San Pablo dirigidas a las nacientes comunidades cristianas situadas en la diáspora, a muchos kilómetros de distancia del apóstol.

Otros autores toman a Séneca como personaje importante en la utilización de la enseñanza a distancia con su Epistolario a Lucilo, conjunto de cartas que constituyen un material didáctico sobre filosofía estoica (M<sup>a</sup> J. Rubio, 2000, p. 25).

Son muchos los ejemplos de correo epistolar que pueden ser referentes o modelos de material impreso para los posteriores cursos a distancia.

Desde el siglo XIX se han dado muchas experiencias de formación a distancia de manera muy informal; éstas han sido una alternativa de formación especialmente para las personas que por diferentes situaciones no han podido acudir a una enseñanza presencial.

Con la expansión de los servicios de correos y las tendencias liberadoras que defienden que la educación no es privilegio de unos cuantos, se favoreció la idea de llevar la educación a todas partes a través del estudio por correspondencia. Se convirtió así esta enseñanza en un medio esencial y muy utilizado, puesto que, en este tipo de aprendizaje, el soporte principal son los textos escritos.

Según manifiesta García Aretio “la educación a distancia no es un fenómeno de hoy; en realidad ha sido un modo de enseñar y aprender de millares de personas durante más de cien años”. Esta modalidad educativa ha ido evolucionado según las épocas. Cada día se va perfeccionando más y ayudando al estudiante, con métodos diferentes, a adquirir una mayor asimilación de los contenidos que desea aprender.

No cabe duda que la EaD ha soportado grandes momentos en ambientes de aprendizaje tanto formales como no formales. Según García Aretio, la MaD ha sido impulsada fundamentalmente por cuatro aspectos.

- a) Las posibilidades que hoy en día nos brindan las TIC.
- b) La complejidad de la sociedad actual demanda una formación continua, dado los cambios económicos, tecnológicos, científicos, etc., que están sucediendo en estos momentos.
- c) Búsqueda de nuevos mercados ante la crisis económica por la que están atravesando todas las empresas, incluidas las educativas.
- d) La incursión de nuevos escenarios de aprendizaje, dado por las situaciones anteriores, lo que hace que salgan nuevos proyectos innovadores en lo que compete a la enseñanza.

Garrison (1985 y 1989) considera que ha habido tres grandes generaciones en la educación a distancia: *correspondencia*, *telecomunicación* y *telemática*.

- a) **La enseñanza por correspondencia.** Se considera la **primera generación**; nace a finales del siglo XIX y principios del XX. Todo era muy rudimentario y no había ninguna metodología, ni didáctica a seguir; sólo trataban de reproducir una clase presencial y tradicional mediante un escrito. El aprendizaje era unidireccional, siendo un aprendizaje individual, repetitivo. Pero poco a poco se fue percibiendo que el aprendizaje no era lo que se esperaba y por ello se vio la necesidad de que fuese un poco más interactiva, pudiendo así ser acompañada por guías didácticas, cuadernos de trabajo y actividades que el estudiante lograra desarrollar para que, de este

modo, pudiera asimilar mejor el contenido y pudiera desarrollar mejor la creatividad.

A finales de esta etapa se comienza a hablar de la figura del tutor u orientador del estudiante. Esta persona será la encargada de esclarecer al estudiante todas aquellas dudas que le hayan ido surgiendo a éste a lo largo de su proceso de aprendizaje.

Vale mencionar que, con las tecnologías audiovisuales (telégrafo, teléfono, radio, televisión), por esta época hubo grandes aportes a este tipo de enseñanza. Esta etapa fue la de mayor duración.

- b) **La enseñanza multimedia o segunda generación.** La educación a distancia ha ido adquiriendo diferentes formas o matices en el tiempo y según los avances tecnológicos del momento.

En los años sesenta se crea la Open University Británica y surgen diversos programas universitarios a distancia; pero este inicio fue algo muy efímero y falto de continuidad. Sin embargo, donde toma más auge la enseñanza a distancia es en la década de los 70, ya que se entiende este tipo de educación como un aporte al mundo universitario y una alternativa a muchos de sus problemas.

En un amplio sector de la población universitaria se observa la imposibilidad de asistir a clase presencial debido a su condición laboral, condiciones físicas y geográficas, falta de aulas.

En esta época aparecen las Universidades Abiertas donde aplican un sistema de diseño, desarrollo y evaluación de la enseñanza, y se aprovechan recursos, no sólo de los textos, sino de la radio y la televisión. Ya los textos escritos están soportados por recursos audiovisuales (audio, casetes, diapositivas, videocasetes, etc.). El teléfono se convierte en la mejor herramienta para poder comunicar al tutor con el alumno y fue una gran solución a las necesidades de aquel momento. El teléfono era un medio que se aprovechaba para hacer

tutorías y tener un mayor acercamiento entre ambos.

Esta tecnología comienza a tener una gran demanda, ya que era lo más próximo y fácil. Según García Aretio: “el diseño, producción y generación de materiales didácticos, dejando en segundo lugar la interacción con los alumno y de éstos entre sí, son objetivos básicos de estas dos primeras generaciones en enseñanza a distancia”.

Hoy en día se pueden ver los grandes avances que esta tecnología ha tenido aun cuando en el campo de la enseñanza a distancia ha sido reemplazada con las nuevas tecnologías del momento.

- c) **Telemática o tercera generación.** La podemos situar en los años 80, donde se integran las telecomunicaciones con otros medios educativos mediante la informática. Y donde cada día se depende más de este medio para uso personal.

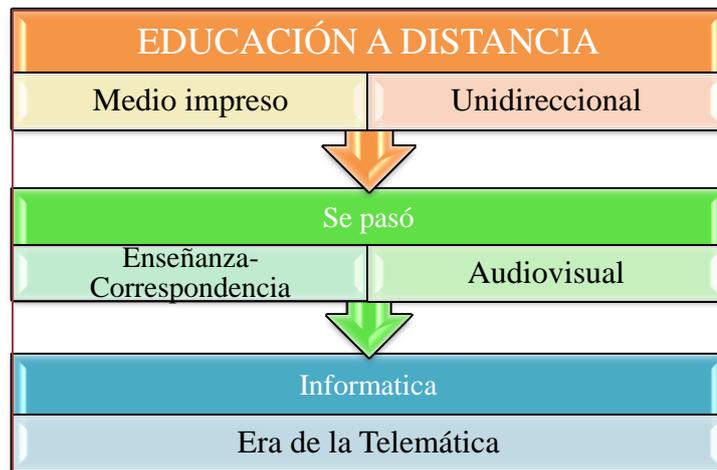
Se puede afirmar que se pasó de la concepción clásica de educación a distancia a una educación centrada en el estudiante. En esta etapa es donde nacen todos los campos virtuales. Es evidente que en educación a distancia se deben de implementar los medios impresos y tecnológicos como puente de unión en el espacio y/o en el tiempo entre profesor y alumno cuando éstos no tienen una relación directa.

No cabe duda que la implementación de las TIC ha dado un impulso muy grande y notorio a la modalidad a distancia; el mismo hecho de aprender por la red, la facilidad para darse una comunicación síncrona y asíncrona fluida entre alumno y profesor y alumnos entre sí, permite una mayor interactividad e interés.

Es impresionante ver cómo ha evolucionado la MaD y cómo, hoy por hoy, es valorada debido a todas las bondades que ofrece; como también es importante señalar que las TIC han ayudado en todo este proceso gradual facilitando que se convierta en una educación del presente y mucho más aún del futuro. Esto también ha permitido nuevos cambios en todos los paradigmas de la educación, el profesor

tiene que tomar nuevas posturas a nivel de docencia para ir acorde con la realidad del momento, un ámbito que ha de ir modificándose de manera sustancial pues se ven muchos cambios a nivel de forma, pero los cambios son necesarios en el contenido, en la parte pedagógica, que es lo que preocupa actualmente. En estos momentos se ha dado mucho protagonismo a las TIC, pero el ámbito educativo no depende de las TIC sino que las TIC deben estar al servicio del proyecto educativo que se desea llevar a cabo. Se puede dar en la actualidad todo lo contrario y es por ello que no debemos perder el norte que es la educación, como ya hemos dicho en capítulos precedentes: las TIC sólo son un medio.

**Figura 40. Educación a Distancia**



A finales de la década de los 60 e inicios de los 70 del siglo XX nacieron diferentes instituciones dedicadas a la educación a distancia en el nivel superior. De igual forma en otros países se fueron creando Instituciones dedicadas a la Educación a Distancia como en Pakistán, China, Israel, Irán, Japón, Tailandia y Países bajos.

Cabe resaltar que el ingreso a estas universidades era en masas, se quitó la idea tradicional de que la universidad era para unos cuantos privilegiados; se daba la oportunidad para todas las personas que quisieran estudiar, de esta manera se favoreció la educación para todos, independientemente de donde se estuviere o

condición de clase. La vía más utilizada en sus primeros inicios fue especialmente la correspondencia.

**Tabla 8. Primeras universidades en MaD**

UNIVERSIDAD	AÑO FUNDADA
Open University Britanica. Pionera en educación a distancia	1969
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) española.	1972
Fern Universitat de Hagen, Alemania.	1974
Athabasca University de Canadá	1975
Universidad Nacional Abierta (UNA) de Venezuela	1977
Universidad Estatal a Distancia (UNED) de Costa Rica	1977
Open Universiteit de Holanda	1982
National Distance Education Centre de Irlanda, Swedish Association for Distance Education, Suecia 1984	1982
Studiecentrum Open Hoger Onderwijs en Bélgica	1987
Fédération Interuniversitaire del Enseignement à Distance de Francia	1987
Universidad de Aberta de Portugal	1988
The Norwegian Executive Board for Distance Education at University and College Level, Noruega	1990

**Tabla 9. Diferentes universidades**

<b>América del Norte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Illinois Wesleyan University de Bloomington. Pionera en EEUU.</li> <li>▪ Correspondece University de Ithaca (NY, conformada por 32 profesores).</li> <li>▪ En EEUU nacieron diferentes instituciones que ofrecieron cursos por correspondencia, debido a las necesidades de la época muchos pertenecieron a la National Home Study Council, actualmente es llamada Distance Education and Training council, es la que se encarga de mejorar y velar por los estándares formativos de dichas instituciones. En este país ofrecían 39 universidades en educación a distancia.</li> </ul>
<b>Canadá</b>	<p>Se inicia en 1989, a través Queen's University de Kingston (Ontario). En 1907 la Universidad de Saskatchewan ofrecía la posibilidad de formarse sin ir a las aulas. Tele-universite, miembro de la Universite du Quebec 1972 y la Athabasca University de Canadá (1975).</p>
<b>Oceanía</b>	<p>Australia fue el primer país que empleo de forma sistemática y a gran escala la enseñanza por correspondencia, en los niveles primario y secundario, y para niños que nunca habían ido a la escuela. La primera Universidad fue University of Queensland en Brisbane 1909. University of New England de Armidale. En 1955 junto a la Universidad de África nace la bimodal.</p>
<b>África</b>	<p>La Universidad del Cabo de Buena Esperanza nace en 1.873. Cuenta con 140. 000 estudiantes, la educación a</p>

	distancia se utilizó en la educación no formal.
<b>Iberoamérica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>España.</b> La UNED, universidad pionera en educación a Distancia (1972), contando ya con una cantidad de licenciados y doctores PhD en más de 15 carreras.</li> <li>▪ <b>Méjico:</b> Instituto Federal de Capacitación de Magisterio, 1947. Centros de Educación Básica de Adultos (CEBA) 1971. Telesecundaria utiliza la televisión para apoyar a los centros el nivel universitario, Sistema Universidad Abierta (SUA) educativos de la universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en 1972.</li> <li>▪ <b>Colombia:</b> Nacen las llamadas escuelas radiofónicas que fue iniciada por la Acción Cultural Popular en 1947, Universidad Abierta de la Sabana 1975. La Pontificia Universidad Javeriana, trasmitía programas por televisión, el programa Educadores de hombres nuevos, 8 universidades crearon programas de educación a distancia.</li> <li>▪ <b>República Dominicana:</b> aparecen los Centros APEC de Educción a Distancia (CENAPEC) 1972.</li> <li>▪ <b>Ecuador:</b> Modalidad Abierta y a Distancia de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) nace en 1976, siendo la Universidad pionera en Ecuador y en Sudamérica, en los estudios a distancia.</li> <li>▪ Facultad de Enseñanza dirigida de la Universidad de la Habana que en su primer curso 1979-80 contó con más de 23.000 estudiantes.</li> <li>▪ <b>Costa Rica:</b> La Universidad Estatal a Distancia UNED nace en 1977.</li> <li>▪ <b>Venezuela,</b> Universidad Nacional Abierta (UNA) de (1977).</li> </ul>

<b>Asia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Central Broadcasting and Television University de China con más de 500.000 alumnos.</li> <li>▪ La universidad de Thailandia con más de 200.000.</li> <li>▪ La de Indira Gandhi National Open University (India) con más de 250.000 alumnos.</li> <li>▪ La de Turquía aproximadamente 600.000.</li> </ul>
-------------	---

La educación a distancia dio respuesta a varios problemas como era la masificación de estudiantes y la falta de aulas impidiendo el acceso a éstas, dado que había mucha población para estudiar. Por ello en el inicio de las universidades a distancia las matrículas en estas universidades eran de cientos de miles de estudiantes.

Podemos citar algunas universidades de educación a distancia que nacieron dentro de la misma universidad tradicional como es el caso de:

- Sistema de universidad Abierta (SUA) de la Universidad Autónoma de Méjico (UNAM) en 1972
- Modalidad Abierta y a Distancia (MAD) de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL). 1976
- Facultad de Enseñanza Dirigida de la Universidad de la Habana, 1979.

Podemos indicar otras universidades más grandes que las que hemos señalado anteriormente por la expansión que han tenido a nivel mundial.

- Central Radio and Television University de China con más de 2.300.000 estudiantes.
- La de Indira Gandhi National Open University (India) con más de 2000.000 estudiantes.

- La de Anadolu University Turquía con aproximadamente 885.000 estudiantes.

Podemos citar a las once universidades más representativas del mundo en educación a distancia

1. La Universidad de Sudáfrica, conocida como UNISA.
2. La Jones International University.
3. La British Open University.
4. La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), de Madrid.
5. La Pacific Western University, de Hawai.
6. La Universidad Nacional Abierta de Venezuela.
7. La Universidad Estatal Abierta de Costa Rica.
8. La Facultad de Educación a Distancia de la Universidad de la Habana
9. El Sistema de Universidad Abierta de la UNAM, México
10. La Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, de Colombia.
11. El programa UBA XXI, de la Universidad de Buenos Aires (UBA).

---

---

### III.1.2. Reconocimiento de la Educación a Distancia

Como hemos manifestado en capítulos precedentes, la educación a distancia ha ido haciendo camino y se ha ganado un espacio a nivel mundial pese a la inseguridad que puedan tener algunas personas o instituciones frente a ella; vale destacar que actualmente son pocas las afirmaciones negativas que se puedan tener sobre la modalidad a distancia, hoy en día cada vez se está trabajando para potenciarla; las universidades tradicionales que aún no disponen de la modalidad a distancia están haciendo un esfuerzo por adaptarla en su sistema académico y un profesional de esta modalidad no difiere de un profesional de una universidad tradicional.

Podemos ver que los estudios a distancia son la esperanza para muchas personas, instituciones y empresas, ya que por medio de ellas se puede dar una formación continua.

Hoy por hoy somos conscientes que los organismos internacionales, europeos como latinoamericanos, arriesgan todo por la educación a distancia, debido a los resultados que se aprecian y el auge que está teniendo cada día.

En la Unión Europea, en el tratado de Maastricht de 1992, el artículo 126 habla acerca de la educación y en los últimos apartados hace referencia a la educación a distancia resaltando lo siguiente: *“favorecer el desarrollo de la educación a distancia”*.

Pero antes de esto, el 6 de julio de 1989 la Asamblea del Consejo de Europa aprueba una recomendación (1.110), donde exhorta que haya una *“cooperación intergubernamental en el campo de la educación a distancia”*<sup>24</sup>. En ese mismo año, tres meses después, los ministros europeos de educación *“animan las inversiones y explotación de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación como instrumentos ideales para el desarrollo de la educación a distancia, con el fin de*

---

<sup>24</sup> [www.formacionuniversitaria.com/acreditaciones.asp](http://www.formacionuniversitaria.com/acreditaciones.asp)

*colaborar en el reciclaje profesional, la adquisición de cualificaciones para quienes no la poseen y la promoción cultural”.*

El Consejo de Cooperación Cultural del Consejo de Europa está desarrollando una serie de actividades e investigaciones encaminadas a rentabilizar al máximo las posibilidades de la educación a distancia, como estudios comparativos de las políticas de educación a distancia en Europa identificando los colectivos afectados y ayudas cuyo propósito es crear redes de universidades e instituciones de educación a distancia en Europa del Este.

En julio de 1987 el Parlamento Europeo adoptó una resolución sobre las Universidades Abiertas que generó un amplio debate sobre esta modalidad educativa y culminó con dos informes. En mayo de 1991 se aprobó el informe sobre “la Enseñanza Superior a Distancia en la Comunidad Europea”, y en noviembre el “Memorándum sobre la Enseñanza Abierta y a Distancia en la Comunidad Europea”. En estos informes se explicita la “necesidad de una formación continuada, las posibilidades que para ello ofrece la educación a distancia, su integración en los distintos programas comunitarios y el valor de su singular metodología”.

La reunión del Consejo y de los ministros de educación de la Comunidad Europea que se realizó en Bruselas en 1992 tenía como fin “clarificar los criterios para la acción comunitaria en el ámbito de la enseñanza abierta y a distancia referidos a: facilitar la cooperación entre instituciones y organizaciones del sector; desarrollar aún más la formación de formadores, destacar la importancia de la calidad y necesidad de tutorías adecuadas; y consultar a los Estados, usuarios, suministradores y asociaciones transnacionales que operan en el sector<sup>25</sup>”.

A nivel de Latinoamérica podemos tomar de referencia el documento declaración de los Ministros de Educación Iberoamericanos en Salvador de Bahía, Brasil (7-8 de julio 1993), en la conferencia Iberoamericana de Ministros de Educación. Este documento hace un análisis del contexto socioeconómico y la situación educativa de los países iberoamericanos, especialmente en la década de los

---

<sup>25</sup> [www.utpl.edu.ec/centrovirtual/documentos/capítulo2.pdf](http://www.utpl.edu.ec/centrovirtual/documentos/capítulo2.pdf)

90, ya que hay necesidad de algunos cambios en el sistema educativo de modo que los estudiantes respondan más en la parte profesional y laboral.

Indudablemente para que se produzcan estos logros se deben hacer algunos cambios del sistema de educación; por ello es urgente que “estructuras de educación y formación deben de ser más variadas, abiertas y flexibles, que construyan una opción capaz de multiplicar y diversificar las ofertas educativas para todas las personas, ayudando a realizar el ideal de la verdadera democratización de la educación”. Todo ello implica “potenciar las modalidades de enseñanza abierta y a distancia con la utilización conjunta de los materiales educativos y de los avances tecnológicos de la telecomunicación y de la informática”.

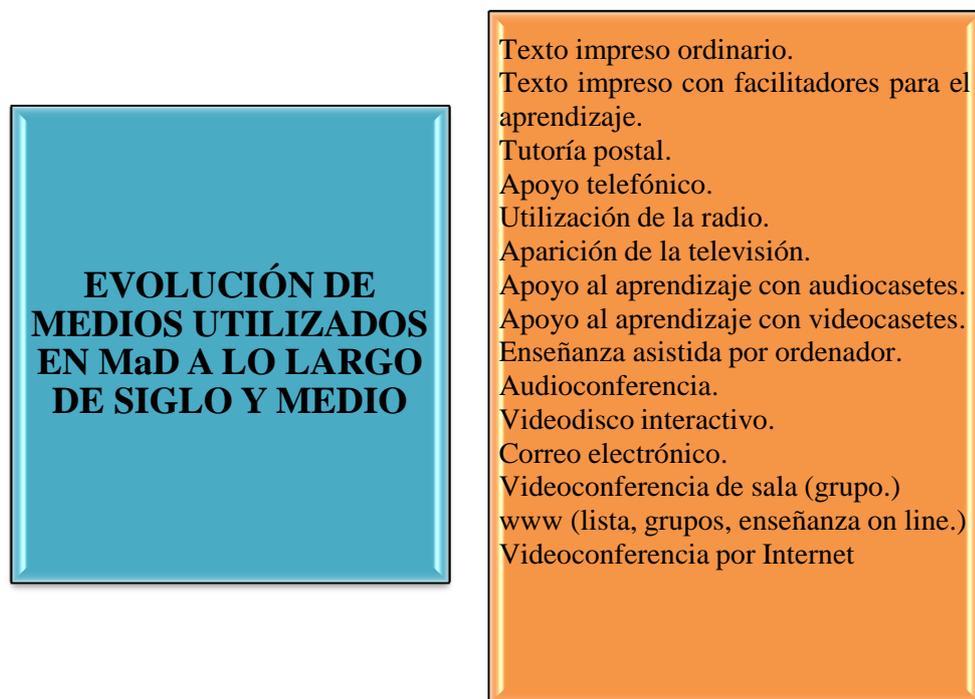
Dadas las características de los profesionales que por sus múltiples actividades de índole laboral o familiar no se pueden permitir continuar una formación presencial, es necesario pensar en un sistema más flexible que ayude al autoaprendizaje y a la autoconstrucción del conocimiento. El documento indicado anteriormente también se expresa en el sentido de que las instituciones deben hacer un esfuerzo a nivel individual y comunitario mediante la cooperación, un importante objetivo es poner en marcha sistemas de educación abierta y a distancia, donde se amplíen ofertas de educación y formación, tanto a nivel básico, como profesional o técnico.

Se pretende, según los ministros iberoamericanos, desarrollar más las oportunidades de acceso a la educación y la formación, reforzar las infraestructuras educativas de las áreas más desfavorecidas o alejadas de los centros de capacitación y mejorar las posibilidades de la formación continua favoreciendo las modalidades del aprendizaje autónomo e independiente.

### III.1.3. Medios Utilizados en EaD

A continuación exponemos la evolución que han tenido los medios utilizados en la modalidad a distancia desde sus inicios hasta nuestros días y ver como cada uno de estos medios, ha sido clave en todo el proceso de enseñanza aprendizaje para los profesores-tutores y estudiantes de la Modalidad a Distancia. Es claro que cada recurso que se utilizaba para el momento y el contexto que se vivía era muy importante y relevante, y es interesante señalar cómo todo ha tenido una evolución significativa y de gran envergadura para el momento actual.

**Figura 41. Evolución de los medios utilizados en MaD**



---

## III.2. Tutorías en Educación a Distancia

---

Las universidades europeas realizan un uso cada vez mayor de las nuevas tecnologías. En relación a las tutorías que se imparten en estos centros educativos, el uso de las redes sociales está facilitando enormemente este trabajo. Los jóvenes tan aficionados a estos medio tecnológicos son los primeros en demandar su uso y se convierten las universidades de este modo en referentes para otras universidades.

Es importante señalar que también en algunas universidades presenciales se ha comenzado a dar una importancia muy relevante a las tutorías utilizando medios tecnológicos. Es importante destacar que no sólo para las tutorías las universidades europeas, llámese presencial o a distancia, están haciendo uso de las TIC, sino que las están implementando en todo el sistema educativo haciendo cada día más uso de ellas debido a todas las facilidades y bondades que puede representar tanto para el profesor como para el estudiante.

Podemos concluir que estas universidades manejan unas tutorías similares de acuerdo a las necesidades de cada contexto. Y todas ellas están trabajando arduamente para mejorar el tema de las tutorías.

A continuación hacemos mención de varias universidades de modalidad a distancia, que están trabajando y haciendo uso de las nuevas tecnologías a nivel de tutorías y que están en la vanguardia del cómo impartir mejor una tutoría a distancia y el cómo hacer mejor uso de las TIC en el plano de la educación. Seguidamente citaremos algunas universidades que nos sirven como referencia en el ámbito que acabamos de citar:

- Open University of United Kingdom;
- Open University of Nedherlands;
- Fern Universität in Hagen (Alemania);
- Anadolu University (Turquía);

- EADTU - European Association of Distance Teaching Universities;
- En Oriente Medio tenemos la Universidad de Open University of Israel;
- En India podemos citar a Indira Gandhi National Open University;
- En China, Shanghai Television University;
- En Africa, University of South Africa, African Council for Distance Education "ACDE".

---

### **III.2.1. La Tutoría en el Sistema de Educación**

#### **III.2.1.1. La UNED de España**

---

La UNED es la universidad con más trayectoria en España sobre educación a distancia. La evolución enorme que esta universidad ha generado a lo largo de sus casi 40 años de existencia se ha debido a su gran innovación educativa y muy especialmente ahora a través de la Sociedad de la Información.

En sus inicios, la UNED empezó las tutorías con el correo tradicional y el teléfono, pero ahora esos métodos están siendo reemplazados por las tecnologías de la información, e-learning (técnicas de educación que utilizan los medios electrónicos como Internet). Para poder llegar a los estudiantes con una buena información y poder cubrir las necesidades del momento, las tecnologías de la información constituyen el medio más especial para superar todas las barreras de la distancia o ubicación geográfica que presentan los alumnos de esta modalidad.

El objetivo de la UNED es que todas las carreras estén virtualizadas y, debido a las exigencias del plan Bolonia, en el 2010 debían estar homogeneizadas a la Unión

Europea. Esto ha implicado un mayor desarrollo de la tecnología a nivel usuario alumnos y profesores tutores.

Es una evidencia que cada día se está digitalizando más la educación y los estudiantes harán más uso de las tecnologías sin tener que recurrir a los métodos con los que se dieron en un principio. La educación a distancia es una alternativa ideal para la mayoría de las personas que no disponen de tiempo para estudiar. Y para los inmigrantes es lo más perfecto, ya que en su mayor parte, pasan el tiempo trabajando y/o atendiendo otras responsabilidades. El inmigrante es un estudiante eminentemente de un perfil luchador y con un gran componente de ambición, de superación.

Es evidente que si al estudiante se le exige un uso y dominio de las tecnologías, también para el profesor será igual. Es por ello que la UNED tiene un Instituto de Formación, donde se encargan de que ambos aprendan y puedan utilizar adecuadamente las tutorías telemáticas y otras técnicas como e-learning, ya que se debe combinar lo pedagógico con lo técnico y viceversa. No basta con dominar lo técnico sino también lo pedagógico. Es ahí donde está el arte, porque no es la tecnología la que transforma lo pedagógico sino al contrario

En síntesis, la UNED tiene tutorías:

- **Presenciales:** Los profesores-tutores imparten tutoría a un grupo de alumnos: se reúnen para explicar o poner en claro todas aquellas dudas que en su estudio personal se suscitaron y para esclarecer todas aquellas incertidumbres o vacíos académicos que tengan.
- **En línea:** Son las tutorías que se realizan por Internet, utilizando toda la plataforma on line existente.

Se percibe que cada día están utilizando más este medio para las tutorías. Hay estudiantes que usan la línea digital como también los hay que muestran rechazo a estas tecnologías. Es por ello que aún se conservan las tutorías por correspondencia o las tutorías tradicionales como se ha mencionado en un inicio.

---

### III.2.1.2. La UOC Universitat Oberta de Catalunya

---

Según Anna Pagés Santacana, la Universitat Oberta de Catalunya es una universidad totalmente virtual, no queriendo decir que no tiene espacios físicos; éstos son los centros de apoyo que sirven para que los alumnos tengan encuentros presenciales y a su vez aprovechen para entregar el material bibliográfico que utilizarán los alumnos matriculados.

Esta universidad surge debido a la sociedad del conocimiento, pues su misión es facilitar la formación de las personas a lo largo de la vida. Es por ello que utiliza de una forma intensiva las TIC, una tecnología que supera todo tipo de barreras del tiempo y del espacio brindando de esta manera un modelo educativo basado en la personalización y el acompañamiento integral de cada uno de los estudiantes.

Esta universidad dispone de un Campus Virtual. Según la autora el uso de las nuevas tecnologías configura el modelo didáctico de la UOC, así como su interés en la investigación sobre su aplicación didáctica. “La red informática y el Campus Virtual constituyen el espacio de intercambio y de aprendizaje por excelencia, desde el cual y a través del cual se desarrolla la docencia, se promueve el deseo de saber y de formación del estudiante y se le hace partícipe de la institución”.

El modelo pedagógico que tiene la UOC y que ayuda a las tutorías de los alumnos es:

- **Material didáctico**, esencial para su estudio, están todos los contenidos de una forma secuencial y gradual para su aprendizaje. Hay propuestas de actividades y evaluación. Los materiales que son en papel van acompañados de un material multimedia.
- **Campus virtual**, donde cualquier estudiante con un ordenador y un modem puede acceder al campus; la universidad le facilita: comunicación interactiva con profesores y estudiantes permitiendo aclaración de temas y corrección de ejercicios, comunicación y relación entre estudiantes en espacios de información, acceso a servicios propios de la universidad, acceso a base de datos

internacionales como Internet.

En la UOC, como en las anteriores universidades, hay dos clases de tutores:

- **Profesores consultores**, son los responsables de la docencia y de los contenidos de enseñanza en una asignatura.
- **Profesor tutor**, hace de motivador haciendo seguimiento y asesoramiento al estudiante. La función fundamental del tutor es "hacer un seguimiento de los estudios, dar orientaciones generales y aconsejar de forma individualizada en todo lo que se refiera al progreso en los estudios en la UOC a lo largo de toda la carrera" (Guía del tutor, UOC).

El campus virtual es esencial ya que es un espacio de interacción en la vida académica. Por estos medios los estudiantes pueden interactuar con sus profesores de una manera directa recibiendo y enviando correos electrónicos; hay una comunicación muy fluida y directa entre profesor y alumno. Las tutorías son netamente virtuales.

Es por ello que los estudiantes, profesores e investigadores forman una comunidad en red que tiene como interés común el aprendizaje, el hecho de compartir el conocimiento y el enriquecimiento personal.

---

---

## **III.2.2. Tutoría en Educación a Distancia en Universidades Hispanoamericanas**

Las tutorías a nivel general en las universidades latinoamericanas no están tan desarrolladas como en Europa, pero sí es de notar como éstas están realizando un gran esfuerzo por atender y cubrir las necesidades que los estudiantes van demandando.

Es evidente que, en algunos casos, el mayor o menor desarrollo alcanzado obedece a un tema económico, ya que no hay suficientes recursos para cubrir tantas necesidades. Sin embargo, ciertamente las universidades latinoamericanas también están incursionándose en las nuevas tecnologías; unas con una aplicación mayor que otras, pero todo indica que desde la formación teórica y práctica de sus docentes, se están realizando los primeros avances. Al ámbito docente aun le cuesta cambiar un poco de paradigma y ponerse al día en los nuevos conceptos de enseñanza y recursos para una educación a distancia. Su formación en TIC es una necesidad imperiosa, puesto que los alumnos, en algunos casos, van más adelantados que los mismos profesores.

### **III.2.2.1. Universidad Nacional Autónoma de México**

---

Según la Web de la UNAM, “la educación abierta es una modalidad educativa que ofrece la UNAM, para lograr el aprendizaje en forma independiente, en cualquier lugar, en cualquier momento, en diferentes ritmos y condiciones de comunicación e interacción, con el propósito de formar profesionales<sup>26</sup>”.

Las principales características de la UNAM son:

---

<sup>26</sup> [es.wikipedia.org/wiki/Educaci3n\\_a\\_distancia](https://es.wikipedia.org/wiki/Educaci3n_a_distancia)

- Fomentar el uso de estrategias de estudio independiente.
- Ofrecer asesorías teórico-prácticas.
- Propiciar la integración de la evaluación del conocimiento como parte del proceso de aprendizaje.
- Producir materiales didácticos para alcanzar los objetivos de aprendizaje.
- Difundir la importancia de la participación del alumno en actividades complementarias extracurriculares.
- Promover la utilización de nuevos métodos y técnicas de aprendizaje y de enseñanza.

Los importantes hitos de la historia de la SUA-UNAM son:

En 1972, el Consejo Universitario de la UNAM, crea el Sistema de Universidad Abierta (SUA). Ese Mismo año se crea la División del SUA, para las licenciaturas en Contaduría y Administración.

En 1973 se crea la División del SUA para la facultad de Psicología. En 1976 se crea la División del SUA para las licenciaturas de Geografía, Historia, Filosofía, Lengua y Literatura Hispánica y Pedagogía. En 1979, el Consejo Técnico de la facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia aprueba la Segunda especialidad a distancia en Animales: aves. En 1988 organiza el Seminario Iberoamericano de Educación Abierta y a Distancia. En 1992 el SUA celebra su vigésimo aniversario y organiza el Simposio Internacional: "Perspectivas de la Educación Abierta y a Distancia para el siglo XXI". En el 2002, el Dr. José Manuel Berruecos Villalobos es nombrado Coordinador de la Universidad Abierta y Educación a Distancia.

### III.2.2.2. Universidad Estatal a Distancia-UNED de Costa Rica

---

Esta Universidad fundada en 1977, con 34 años de experiencia educativa, cuenta con 34 sedes universitarias en todo el país, caracterizándose por una educación académica de calidad, investigación en el aspecto de los recursos tecnológicos y en proceso de inducción y seguimiento de los estudiantes.

Según el artículo de Ileana Salas Campos<sup>27</sup> Procesos de virtualización en la UNED de Costa Rica (2008):

*El modelo educativo de la UNED se basa en el auto aprendizaje y para apoyar este proceso la UNED utiliza el material escrito como medio principal. El material impreso es apoyado con otros recursos como las tutorías, los materiales audiovisuales, las videoconferencias y las plataformas de aprendizaje en línea (p. 2).*

La UNED define la tutoría como un recurso didáctico, de carácter voluntario, cuyo propósito es el de facilitar los procesos de aprendizaje del estudiante. Siendo una tutoría bidireccional, sincrónica o asincrónica, llevándose a cabo con la utilización de diferentes medios de comunicación.

El tutor debe ser un profesional en su área, con formación pedagógica en educación a distancia.

- **Tutoría presencial.** Estas tutorías son impartidas cada 15 días con una duración aproximada de dos horas para cada asignatura; no son obligatorias, pero sí deben facilitar y orientar el autoaprendizaje del estudiante y así proporcionar que éste asimile los nuevos conocimientos y los ponga en práctica en su quehacer cotidiano. Para

---

<sup>27</sup> Productora académica y coordinadora del Programa de Aprendizaje en Línea de la UNED de Costa Rica.

la UNED es muy importante que el tutor interactúe con el estudiante para que éste a su vez asimile e interiorice el aprendizaje, ya que se debe dar una educación integral, solución de problemas, motivaciones e intereses para el estudio y conocimiento. La ayuda pedagógica de los materiales no la realiza el tutor sino los autores y productores académicos de los materiales.

Según Salas Campos, esto es insuficiente para el estudiante y para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- **Tutorías telefónicas.** La comunicación debe ser bidireccional o grupal por medio de una red telefónica. Este tipo de tutoría ayuda a complementar la presencial para poder cumplir con los objetivos propuestos.
- **Tutoría epistolar.** Es una comunicación entre docente y alumno utilizando el mensaje escrito por medio de cartas, fax y correo electrónico. Cumple la función, como en el caso anterior, de complementar la tutoría a distancia.
- **Tutoría virtual.** Según lo que expone el documento, los objetivos no se logran plenamente con las tutorías presenciales y por ello se complementan con la tutoría virtual dado que las características cambian de una manera muy sustancial. En este tipo de tutoría se utiliza una plataforma tecnológica para desarrollar las labores de docencia en línea ayudado pedagógicamente por las TIC. El tutor virtual. Según A. Lascáris- C. Slepuhin (2007): “es el facilitador de los materiales didácticos y de las actividades individuales y grupales, el contacto entre los estudiantes virtuales y el acompañante del proceso de aprendizaje en el ambiente virtual”<sup>28</sup> (p. 24).

---

<sup>28</sup> [www.uned.ac.cr/possoc/revista/documents/LatutoriavirtualenlaUNEDdeCostaRica-AnaLascaris.pdf](http://www.uned.ac.cr/possoc/revista/documents/LatutoriavirtualenlaUNEDdeCostaRica-AnaLascaris.pdf)

**Funciones del tutor:**

Según la comisión, dentro de las funciones del tutor están:

- a) Facilitar y orientar el autoaprendizaje del estudiante.
- b) Interactuar con él para facilitar el aprendizaje.
- c) Orientar a solucionar las dudas e incertidumbres propias del sistema.
- d) Ayudar en el manejo de la información de los cursos.

---

**III.2.2.3. Universidad Abierta para Adultos, UAPA**

---

La UAPA es una universidad que está dando mucha relevancia a E-LEARNING, dado que las prácticas educativas están cambiando vertiginosamente y como docentes, sabemos que debemos ir a la par en cuestión de conocimiento, para poder implementar todos los recursos de aprendizaje que son de gran utilidad para el proceso de formación.

Esta universidad tiene una maestría en las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, cuyo objetivo es “enseñar a los (as) alumnos(as) de la asignatura *Nuevas tecnologías de la Información Aplicada a la Educación, cómo aprender haciendo*, ya que los (as) alumnos(as) de inicio de la maestría aprenderán sobre tecnología utilizando tecnología”.

En esta asignatura utilizan las siguientes herramientas.

**1. Foros:** Los foros se clasifican en:

- Académicos. Como bien dice su nombre corresponde a todo lo que tiene que ver con la temática de la materia.
- De apoyo técnico. Tiene que ver con todo lo relacionado con la parte técnica en relación con el manejo de la plataforma.

- Sociales, hay una interacción entre los compañeros, personalización del entorno y configuraciones de los usuarios.

Estas herramientas han sido muy beneficiosas y se ha dado con mucha fluidez entre los estudiantes, esto permite que los foros sean mucho más fructíferos.

- 2. Videoconferencia:** Esta herramienta es utilizada para poder interactuar con los estudiantes en tiempo real, utilizando la tecnología del *netmeeting*, facilitando el poder proyectar las presentaciones en Power Point tanto de alumnos(as) como de profesores(as), utilizando el chat para todo tipo de dudas que se genere a lo largo de la videoconferencia; es utilizado de igual forma para los proyectos finales de la asignatura.
- 3. Chat:** Este medio o recurso es importante en la medida que se puede utilizar en el tiempo real, para resolver dudas en el momento. Moodle guarda toda la conversación que se dé a lo largo de la videoconferencia, teniendo la ventaja que posteriormente se puede consultar todo lo hablado.
- 4. Wiki:** Es utilizado para socializar artículos que puedan ser de interés sobre diferentes autores que estén relacionados con lo que están cursando y así de esta manera pueden dar y ver los diferentes criterios que se puedan emitir de todos los diferentes artículos.
- 5. Blog:** Es un espacio donde se les invita a leer artículos sobre la realidad educativa del país y, luego de esto, socializarlo en clase.

**6. Tareas:** Es un recurso muy apropiado que facilita la plataforma (Moodle), pues permite subir las tareas que se le asigne o los proyectos finales.

**7. Documentos:** En este espacio se cuelga toda la información como: documentos instructivos, guías, y documentos que faciliten todo tipo de consulta para la asignatura.

#### **III.2.2.4. Universidad Nacional Abierta de Venezuela**

---

El estudiante dispone de algunos recursos didácticos para su tutoría y así obtener un mejor aprendizaje. Entre estos recursos podemos resaltar los siguientes:

- Material impreso. Es totalmente autoinstruccional, diseñado de tal forma que sea más comprensible y didáctico para una mejor asimilación del contenido tratando que los módulos estén diseñados por unidades.
- La televisión, películas. Estos son otros recursos que utiliza para la proyección de sus tutorías.
- Internet y radiofonía.
- Tutores. Los estudiantes disponen de tutores que se pueden encontrar en cualquier lugar, esto facilita mucho al estudiante ya que puede combinar sus actividades con la parte académica y así alcanzar sus metas propias.

En su mecánica de funcionamiento la UNA revela un aspecto sustancial de la educación abierta o a distancia. Hay una división entre lo que es la elaboración académica de los cursos y la administración académica para hacer posible la acción de aprendizaje.

### **III.2.2.5. Universidad UBA XXI**

---

Es un programa de educación a distancia dependiente de la Universidad de Buenos Aires. Permite a las personas interesadas cursar materias del Ciclo Básico Común, las cuales tienen la condición de alumnos externos de la UBA. Cabe destacar que este programa no dicta todas las materias del CBC, ni tampoco carreras completas.

Posee una sede central y 18 subse-des distribuidas en la provincia de Buenos Aires y Tierra del Fuego. Las subse-des están habilitadas para brindar toda la información pertinente y para tomar los exámenes parciales y finales, sin que sea necesario concurrir a la sede central.

Los recursos didácticos que utilizan para impartir a los estudiantes son.

- a) Materiales impresos,
- b) Audiocasetes,
- c) Videos y
- d) Realizan selección de bibliografía obligatoria.

Realizan clases tutoriales, opcionales cada 15 días y tutorías con vídeo, se reúnen para la emisión de material audiovisual. Los exámenes parciales y finales son presenciales y escritos.

---

---

### **III.2.3. Tutoría en Universidades Anglosajonas y Resto del Mundo**

Se aduce que el origen de las tutorías en la formación anglosajona se remonta concretamente a Inglaterra esparciéndose luego por Australia y Estados Unidos. En ellas se enfatiza la tutoría de aprendizaje entre pares. Según Arbinu, este método se instaló en Inglaterra por las creaciones de las universidades politécnicas, ya que se necesitaba tutores que orientaran e hicieran seguimiento a los estudiantes y con la misión de guiar sus aspiraciones y motivaciones individuales.

En el mundo universitario anglosajón, también podemos observar gran interés por las tutorías a distancia y por su ámbito virtual, así como un mayor uso, lo que ha permitido ir descubriendo e innovando este mundo de TIC tratando de aplicar toda la pedagogía y lo más pertinente a las tutorías virtuales para un mayor aprovechamiento de la educación a distancia. A grosso modo podemos enumerar algunas universidades que están en la tarea de virtualización

- **Canadá**
  - Athabasca University
  
- **Estados Unidos**
  - MIT - Massachusetts Institute of Technology
  - University of Phoenix On Line
  - Jones International University
  - California State University
  - NOVA Southeastern University
  - United States Distance Learning Association

Estados Unidos en relación con Europa va más acelerado en este aspecto aun sin ignorar la experiencia de la universidad de la Open University británica y la más actual, la Universitat Oberta de Catalunya.

### **III.2.3.1. Universidad Athabasca de Canadá**

---

Esta universidad es líder en educación a distancia y muy especialmente on line; esta universidad cuenta con dos métodos de formación.

1. *Estudios individualizados*: los estudiantes cuentan con materiales como textos, software informático, material de video obligatorio para su formación; además se les recomienda un horario que se les da en cada curso, teniendo éste una duración de 6 meses.
2. *Grupos de estudio*: este método es especialmente utilizado por un grupo de estudiantes de algunos lugares determinados, donde estudian a la manera tradicional. Estos cursos duran 4 meses.

### **III.2.3.2. University of Phoenix On Line**

---

Estados Unidos es el país que siempre está en la vanguardia de las innovaciones en relación a la empresa y la universidad.

La universidad Of Phoenix On line cuenta aproximadamente con 6.000 alumnos. Esta universidad cuenta con más de 30 años de experiencia en educación a distancia, no es una universidad virtual ni tampoco quiere serlo, pero sí ha incorporado las TIC en cada momento del proceso formativo.

Según Sir John (Vicecanciller) declara "la OU está en una posición diferente a la mayoría de universidades que se lanzan sobre Internet como si fuera el mapa de

un tesoro oculto". El tesoro, se entiende, es la enseñanza distribuida a distancia; también advierte sobre la moda de Internet: "se trata de un formidable avance tecnológico, al que debemos dedicar nuestro mejor esfuerzo intelectual para asegurar que promueve, en lugar de dañar, el concepto esencial de universidad. Y si lo hacemos bien, podremos lograr que Internet se convierta en la innovación más revolucionaria que haya vivido la educación desde la invención de la imprenta".

Esta universidad, desde 1971 ha utilizado la radio y la televisión, luego los casetes, y videos como soportes para los recursos y materiales. Hoy en día vemos que 62.000 de sus 200.000 alumnos utilizan mejor el portátil y todos los materiales están disponibles en una Web restringida. Tienen un tutor personal y se accede a éste por medio del correo electrónico.

### **III.2.3.3. MIT-Massachusetts Institute of Technology**

---

El Instituto Tecnológico de Massachusetts es considerado uno de los más importantes de Estados Unidos y del mundo, pues la formación que brinda se centra en las ramas de ciencia y tecnología con alrededor de unos 10.000 estudiantes repartidos en seis escuelas. Vale destacar que esta Institución se caracteriza por su docencia e investigación, y es importante también señalar que de este Instituto han salido varios premios Nobeles. Su misión es generar conocimiento y educar a los estudiantes en ciencia, tecnología y otras áreas del saber, para que sirvan a la sociedad y al mundo.

---

### III.2.3.4. La British Open University

---

Es una de las más antiguas y de mayor prestigio en el mundo. Cuenta alrededor de 60.000 estudiantes en Gran Bretaña; en su mayoría son adultos que trabajan y estudian en sus casas. De acuerdo a Cirigliano, citado por Delavaut, cuatro elementos caracterizan a la Open University de Gran Bretaña:

1. La calidad del material instruccional que producen (libros, guías y antologías), distribuidos por correo.
2. La colaboración permanente que tuvieron de la British Broadcasting Corporation, para la elaboración y transmisión por TV y por radio de programas. Estos programas vinculados con los cursos se transmiten de mañana y de tarde por los dos canales de la BBC.
3. La existencia de un tutor o profesor directamente responsable del aprendizaje de los estudiantes que le son encomendados para su auxilio o guía. La acción de los tutores se complementa con escuelas de verano, cuya función es reforzar el aprendizaje con acción presencial de corta duración en locales de universidades convencionales.
4. Le otorgan especial valor a la realización de trabajos prácticos, cumplimiento de actividades, completamiento de tareas, realización de experiencias y experimentos científicos en casa.

Como síntesis Cirigliano (1983): nos aporta que "*...una antigua institución de servicio público (como el correo), la modalidad tradicional de tutoría, el empirismo como filosofía de vida, sumados a la aventura del medio más nuevo (como la TV). Se combinan para hacer posible una experiencia de educación no recital...*"

- La calidad del material instruccional que producen (...)
- La colaboración permanente de la British Broadcasting Corporation (BBC), de Londres, para la elaboración y transmisión por TV y radio de programas a distancia.
- La existencia de un tutor o profesor responsable del aprendizaje de los estudiantes que le son encomendados para su guía. (...).
- Se otorgan especial valor a la realización de trabajos prácticos, cumplimiento de las actividades, realización de experiencias y experimentos científico, en casa."(Delavaut, 2002).

### **III.2.3.5. Jones International University**

---

Es la primera Universidad On line del mundo, ha utilizado el televisor como herramienta de tutorías. En 1987 lanza la red por cable, que permitió que alrededor de 30.000 estudiantes pudieran estudiar.

El fundador de esta universidad afirmaba que: “la educación debe ser accesible a todos, en todas partes”.

### **III.2.3.6. La Universidad de SudÁfrica (UNISA)**

---

Es una de las universidades más antiguas del mundo. Inicialmente, en 1873, su nombre fue Universidad del Cabo de Buena Esperanza; posteriormente, en 1916, cambió de nombre por UNISA. La Universidad está ubicada en la ciudad de Pretoria y cuenta con Centros provinciales en Cape Town, Durban y Pietersburg. Atiende alrededor de 120.000 estudiantes de Sudáfrica y de todo el mundo; la biblioteca de UNISA posee más de 1.6 millones de libros y publicaciones especiales. ([www.unisa.com.sa](http://www.unisa.com.sa)).

"UNISA, ofrece títulos, diplomas y cursos certificados hasta el nivel de doctorado en sus seis facultades: Artes, Ciencias Económicas y Administrativas, Leyes, Ciencias, Educación y Teología". Esta universidad se autoevalúa asiduamente, cuya intención es perfeccionar sus métodos, estrategias y materiales educativos. Los estudiantes constantemente se comunican con sus profesores, mediante tecnologías de vanguardia como "students on-line"(Estudiantes en Línea), un servicio a través de Internet mediante correo electrónico.

---

### III.3. Los Recursos TIC en Educación a Distancia

---

#### III.3.1. Integración en los Centros

La coordinadora de Proyectos de Teleducación de la Universidad Carlos III de Madrid, Susan Webster, analiza la situación de la integración de las TIC en la docencia universitaria desde diversas perspectivas a nivel europeo y español, con base a los resultados de un estudio elaborado para la Comisión Europea y manifiesta lo siguiente<sup>29</sup>:

Según este estudio se pueden clasificar las universidades en cuatro grupos

- *Universidades punteras.* Como su mismo nombre indica son las que se caracterizan por la superioridad que tienen en relación con las TIC y el nivel de cooperación que asumen con otras universidades e instituciones educativas. Los países más representativos que están en este rango según el estudio son España y Reino Unido.

---

<sup>29</sup> [www.elearningamericalatina.com/radiografias/rad\\_5.php](http://www.elearningamericalatina.com/radiografias/rad_5.php)

- *Universidades centradas en la cooperación.* Son las universidades caracterizadas por la cooperación estratégica con universidades locales y extranjeras como con otras instituciones educativas; también han trabajado mucho sobre las TIC, pero éstas presentan menos cursos de e-learning y de servicios digitales desarrollados en el campus. Prácticamente están todos los países, pero lo más representativos son Suecia y Alemania.
- *Universidades autosuficientes.* En ellas es amplio el trabajo que se realiza en relación a las TIC, pero en relación a la cooperación con otras universidades es pequeñísimo. Podemos hablar del Reino Unido que está clasificado en este tipo de universidad.
- *Universidades escépticas.* Estas se caracterizan por el uso mínimo de servicios digitales, casi no hay una utilización de las TIC en la docencia en el entorno virtual de aprendizaje y los cursos son mínimos de e-learning. En este grupo podemos citar fundamentalmente a Italia y Alemania.

Como se puede inferir, la cooperación y colaboración son muy interesantes en todo este proceso de virtualización, es el hecho de poner en común o compartir con otras instituciones educativas la experiencia que se realiza y es compartir o suplir errores que una u otras universidades pueden tener; la debilidad de una se puede reforzar con la fortaleza de otra universidad. Esto permite ampliar los recursos, disminuir costes, ampliar la oferta formativa.

El estudio realizado concluye que, en todas las universidades, casi todo el mundo tiene acceso a un ordenador, una cuenta de correo electrónico y pueden acceder a Internet, lo cual supone la existencia de unas bases iniciales que tienden hacia la continuación y el fortalecimiento de las TIC.

Además señala también que nueve de cada diez universidades europeas cuenta con intranets que brindan información, aunque cinco de cada diez ofrecen

servicios digitales interactivos. Lo que es relevante es que ya hay una infraestructura y la tecnología necesaria para desarrollarla; lo más importante son las estrategias que se deben tener o afrontar en el personal administrativo, entre los docentes y con los estudiantes, porque como es evidente hay que cambiar desde todos los ámbitos de la formación muchos de los esquemas o paradigmas existentes para ir acorde a las necesidades del momento.

---

### **III.3.2. Método de Secuenciación**

Según el artículo de Ruth Parra Otri, en la universidad de Alcalá, un grupo de investigadores están desarrollando un nuevo método de secuenciación de contenidos docentes e-learning basado en optimización por Enjambre de Partículas (OEP) que automatiza el papel del profesor.

La secuenciación en un ambiente de e-learning se basa en la distribución de un conjunto de contenidos en un orden adecuado para un alumno o perfil en particular. Actualmente son los profesores quienes hacen este trabajo, haciendo cursos uniformes y para cada estudiante, es decir, personalizado.

Es por ello que el grupo de investigación TIFYC, Tecnología de la Información para la Formación y el Conocimiento, del departamento de Ciencia de la Computación de la Universidad de Alcalá hace una propuesta de secuenciación basada en la adquisición de las competencias que pretende que el alumno aprenda.

La idea es que el sistema automatiza el papel del profesor basándose en la Optimización mediante Enjambres de Partículas (OEP). Una técnica que se basa en inteligencia artificial. Esta propuesta concretamente se basa en un algoritmo evolutivo de optimización que imita el comportamiento de ciertos insectos sociales, como las abejas o las hormigas. Se utiliza para encontrar una secuencia adecuada dentro del espacio de soluciones, respetando todas las restricciones. Si se programara el curso con estas características, el objetivo del algoritmo sería las competencias que

se quiere que el alumno aprenda teniendo en cuenta las que ya tiene; el programa organizará automáticamente y de forma inteligente los contenidos curriculares para ese alumno. Es claro que previo a todo ello, se le deben tomar pruebas al alumno para ver su situación real a nivel de competencias y las que puedan desarrollarse.

Este tipo de investigación se ha probado en un máster en ingeniería Web, se puede aplicar en cualquier curso, asignatura o tema de formación. Se podría decir que se puede ensayar con varias materias y años de una manera sistemática y organizada.

---

### **III.3.3. Campus Universitario**

Según un informe realizado por la Universidad de La Laguna, en noviembre de 2001 sobre la oferta de la educación superior a través de Internet, se realizó un análisis de los campus virtuales de las universidades españolas, resultando que un 52% ya ofrecían docencia a través de Internet con base a tres modelos.

- Campus virtual de una universidad presencial.
- Campus virtual interuniversitario (proyecto de colaboración como ADA Madrid).
- Universidad virtual (Universidad Oberta de Cataluña).

Aproximadamente los campus virtuales se fueron ofertando entre 1999 y 2001, pero algunas universidades españolas ya se habían iniciado con la teleeducación, que se fundamentaba en la tecnología de videoconferencia, especialmente en las universidades que tenían diferentes sedes. Las universidades: Politécnica de Madrid, Carlos III de Madrid y la UNED crearon redes de videoconferencia con la satisfacción que los estudiantes podían recibir sus clases en directo siendo de gran ayuda para los estudiantes; era como asistir a una clase presencial, podían realizar preguntas en el mismo momento.

Estas universidades fueron incorporando Internet y fueron ofreciendo cursos a distancia o mixtos combinando con la tecnología. Las universidades españolas han optado por la utilización de Internet, tanto como tecnología de soporte a la enseñanza presencial (lo que hoy en día se denomina blended learning o b-learning) como de soporte a la educación a distancia (e-learning).

---

### **III.3.4. Mundos Virtuales**

Los conceptos y las ideas que envuelven lo que aquí denominamos “e-learning” varían según los países, las zonas, los grupos de investigación. Existen diferentes teorías que se aplican a este concepto, pero la realidad nos ha enseñado que los entornos de e-learning son entornos de aprendizaje a distancia, con el uso de TIC (tecnologías de la información y la comunicación), el soporte de tutores y profesores e implican un aprendizaje independiente del alumno. (Bartolomé, 2004).

El uso de las TIC no está queriendo decir que el aprendizaje sea mayor o menor, simplemente es una forma diferente de enseñar y aprender tratando de dar mejor calidad a la educación, especialmente en los procesos de aprendizaje. Se deben tener en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje y también de usuarios con diferentes necesidades y diferentes tipos de organización de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Según Downes (2006), e-learning 2.0 nos ofrece una serie de recursos y posibilidades educativas.

- a) Implicación de los alumnos en su propio aprendizaje.
- b) Recursos online abiertos y compartidos.
- c) Utilización de medios diferentes para necesidades y usuarios diferentes.
- d) Experimentos, prácticas, proyectos de desarrollo, resolución de casos,

simulaciones.

- e) Interacción entre estudiantes.
- f) Utilización de TIC (foros, chats, ms, video-conferencia, e mails).
- g) Trabajo colaborativo y utilización de wikis y blogs colectivos y personales.
- h) Sistema de evaluación formativa.
- i) Atención personalizada y seguimiento de los alumnos.

Todo esto nos lleva a aprender en comunidad. Según Siemens (2004) “Las teorías de aprendizaje comienzan a moverse en una era digital”<sup>30</sup>.

#### **III.3.4.1. Second Life**

---

Como ya definimos en el marco teórico lo que es Second Life, en Enseñanza en mundos Virtuales, ahora nos toca ver quienes hacen uso de este entorno virtual, que tan productivo y óptimo es para la educación.

Como bien sabemos en SL su único objetivo es el que persiguen los usuarios, dado que cada usuario crea su mundo virtual. En este entorno pueden utilizar algunos recursos como el streaming de video y servicios de VoIP incrustados hasta el desarrollo de objetos 3D y la animación de dichos objetos a través de scripts, cuya finalidad es la comunicación, colaboración y la creación.

Según el profesor Leonardo Lezcano, este recurso es utilizado por muchas instituciones educativas y universidades, centros de enseñanza media y primaria, centros de investigación, bibliotecas y en algunas empresas.

---

<sup>30</sup> <http://perso.gratisweb.com/etaquita/politec/conectivismo/conectivismo.htm>

Las universidades de Harvard, Texas, Stanford y la Open University, su campus virtual son en SL, esto permite que los estudiantes ingresen a esta realidad, se puedan conocer, acudir a clase y crear contenidos colaborativamente.

Según Lezcano, L. (2010): *Linden Lab* fomenta el interés académico, especialmente a las instituciones que invierten en tierras del mundo virtual con objetivos docentes. Además, ofrece los siguientes canales de comunicación para la comunidad de educadores permitiendo conocer las noticias y eventos más recientes del aprendizaje en SL: Second Life Eduscape Blog<sup>31</sup>, Second Life Educator (SLED) list<sup>32</sup> y Second Life Education Wiki<sup>33</sup> (pág. 184).

Es importante resaltar que cada día hay un incremento de este sistema de educación y formación en relación con su uso; algunos países van adaptando este sistema de educación a donde hay más residentes. Estados Unidos es el país donde hay más uso de este recurso a nivel educativo; le siguen Alemania, Reino Unido, Japón, Francia, Brasil, Italia, Canadá, España y Holanda. Hay un menor porcentaje de otros países que equivale a un 20%.

Referente a las edades en función de su uso en SL hay un rango de 18-24 años, una edad donde se encuentran en estudios superiores.

Como dijimos anteriormente SL es utilizado por varias instancias educativas, museos, bibliotecas y academias privadas.

Instancias educativas donde hacen uso de SL:

- *New Media Consortium*. Esta organización, prácticamente desde que inicio SL, la está utilizando y muy especialmente para “*estimular el uso de las nuevas tecnologías como soporte del aprendizaje, la*

---

<sup>31</sup> <https://blogs.secondlife.com/community/learningworld>

<sup>32</sup> <https://lists.secondlife.com/cgi-bin/mailman/listinfo/educators> alrededor de 5.000 miembros).

<sup>33</sup> <http://wiki.secondlife.com/wiki/education>

*enseñanza, la investigación y la creación*". Esta organización trabaja con más de 150 universidades como: MIT, Harvard, Yale, Princeton, USC y Rice, el NMC ha llevado el mayor proyecto del mundo a nivel virtual. Actualmente recibe alrededor de 1500 visitantes por semana.

- *Open University*. Se inició con dos islas<sup>34</sup>, y fue desarrollándose a partir de la experiencia que tiene en educación. Los espacios de aprendizaje brindan: pizarras interactivas, herramientas de mensajería instantánea, entradas de blog; se pueden ver videos y oír la radio. Los estudiantes no solo tienen este espacio a nivel académico sino también como parte social, donde se pueden realizar muchos eventos.
  
- *Loyalist College*. Los estudiantes de Aduana e Inmigración del Loyalist College debían de pasar un tiempo de entrenamiento, junto con autoridades de las fronteras, para adquirir la experiencia para su trabajo. Cuando se pudo simular en SL prácticamente lo mismo que hacían en la realidad, mejoró mucho y tuvo mucho éxito, a tal punto que se incrementó el número de alumnos que superaban los exámenes. Como hubo tanto éxito, se contrató a estudiantes con experiencia en SL para crear entornos virtuales de aprendizaje.

Podemos citar algunas universidades que hacen uso de SL para su enseñanza:

- New Media Consortium, <http://www.nmc.org>
- El colegio de Arquitectura Geral D. (Universidad de Houston).
- El Instituto de Mundos Digitales (Universidad de Florida).
- El Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT).

---

<sup>34</sup> Se denomina Islas, a las tierras que se compran.

- La Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA).
- Universidad Autónoma de Madrid.
- La Universidad de Edimburgo.
- La Universidad de Notre Dame.
- La Universidad de Ohio.
- La Universidad Politécnica de Hong Kong.

#### **III.3.4.2. Recursos Para Enseñar y Aprender en Second Life**

---

Los recursos que puede ofrecer una plataforma Second Life son enormes, podemos citar entre otros:

- Equipo de formadores que puedan asesorar a profesores para la utilización de Second Life en la enseñanza.
- Comunidad educativa que promueva el intercambio, colaboración y participación de usuarios-educadores de Second Life; esta comunidad a su vez contiene los recursos que se crean en el propio programa.
- Un campus, tener una zona específica en SL.
- Una wiki sobre educación.
- Una segunda wiki se encarga de mostrar qué es el campus: Second Life.
- Un blog.
- Lista de correos.
- Un foro.

- Un grupo de investigadores.
- Un grupo de investigación sólo para investigadores pre-doctorales, el Second Life Grad Student Colony.

### **III.3.4.3. Proyecto Flexo**

---

Investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid están desarrollando una plataforma virtual que agrupa contenidos adaptando las lecciones y el perfil de cada estudiante.

El fin de este proyecto, FLEXO es flexibilizar todo aquello para que pueda haber un aprendizaje y facilitar un EVA, con diferentes recursos para que de esta manera las personas puedan aprender; también los recursos deben de ser adaptativos, según en el nivel en que se encuentre el alumno, mediante su experiencia educativa. En otras palabras, como manifiesta el profesor Pardo, A., que es la persona encargada de este proyecto, *“es una plataforma de aprendizaje que ofrece diversas experiencias educativas “a la carta”, especialmente diseñadas para las necesidades de un usuario”*.

El proyecto busca la facilidad de acceso a contenidos que están en diferentes sistemas de gestión del aprendizaje. Según el profesor Pardo indica, el proyecto FLEXO ofrece un punto de entrada único a una posible federación de estos sistemas de aprendizaje.

De otra manera, el proyecto está encaminado para que la experiencia educativa sea adaptativa según el avance que haga el estudiante en su proceso de enseñanza-aprendizaje; “El sistema lee o mide sus comportamientos en algunos

parámetros y realiza ajuste en el tipo de recursos que están disponibles, en el nivel y tipo de actividades, interacciones<sup>35</sup>, etc.”.

La UC3M es la responsable de este proyecto, donde se trata de obtener una plataforma que tenga varias herramientas y aplicaciones que pueda optimizar la experiencia personalizada de aprendizaje de un alumnos bien sea a nivel académico o corporativos. Este proyecto o investigación se ajusta al “e-learning”, un entorno de educación electrónica a distancia, dado que integra las TIC y el aspecto pedagógico, para la formación, capacitación y enseñanza de los usuarios.

Hoy por hoy el aprendizaje no necesariamente se da en una escuela o en la universidad sino que se puede dar en diferentes escenarios, mezclándolo con diferentes recursos de multimedia como audio y video.

#### **III.3.4.4. Mobile Learning o Aprendizaje Móvil**

---

Actualmente se está trabajando con los dispositivos electrónicos móviles, en los ambientes escolares, secundaria, universidades y formación continua, con el teléfono móvil como herramienta educativa; se intenta sacar todo provecho o rendimiento que puede tener el móvil, dado que cada día está evolucionando velozmente. Vale destacar que es uno de los medios que más comunicación ha tenido; no es erróneo decir que la gran mayoría de las personas tiene un móvil, de hecho en los centros de estudio donde se aplicó el instrumento todos los alumnos/as tenían móviles, siendo éste su medio de comunicación, más eficaz que el mismo Internet.

La característica fundamental de esta tecnología es que está al servicio del aprendizaje, se puede aprender en cualquier lugar y momento, todo ello ha permitido romper con las barreras del tiempo y espacio para lograr un aprendizaje; es

---

<sup>35</sup> [www.uc3m.es/portal/page/portal/actualidad\\_cientifica/noticias/flexo](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/actualidad_cientifica/noticias/flexo)

importante destacar que esta herramienta es un medio para optimizar el aprendizaje, mas no es fin; es una forma para hacer más motivador y dinámico el aprendizaje. Se percibe claramente que es un aprendizaje centrado en cada estudiante y que también es colaborativo, un aprendizaje que puede darse de una manera síncrona o asíncrona.

Brazuelo Grud F. y Gallego Gil D (2011) definen ML como: “la modalidad educativa que facilita la construcción del conocimiento, la resolución de problemas de aprendizaje y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas de forma autónoma y ubicua gracias a la mediación de dispositivos móviles portables” (p.17).

Es interesante comprobar que la modalidad a distancia, con el correr del tiempo, va teniendo otras herramientas para facilitar y garantizar el aprendizaje; de esta manera las nuevas herramientas se vuelven cada día más imprescindibles y no sólo para la MaD sino también para la modalidad presencial, ya que ésta se aprovecha de todos los recursos y medios para el aprendizaje.

Con la modalidad de ML se encuentran en este momento ejecutándose varios proyectos de investigación, tanto en Europa como en el resto del mundo. A continuación citaremos algunos de ellos que hoy por hoy están en marcha.

#### **III.3.4.4.1. Experiencias Educativas en España**

---

- El proyecto m-Learning EOI
- M-Proyect de la UOC
- Proyecto Campusmovil.net
- M-learning en la Universidad Europea de Madrid
- Experiencia m-Lerning del Museo de Arte e Historia de Zarauz

#### **III.3.4.4.2. Experiencias Educativas en América Latina**

---

- El Proyecto Tecnología Educativa para el Aprendizaje Móvil del ITESM (México)
- M-Learning en la Universidad de San Buenaventura (Colombia)
- Ateneus Móvil (Chile)
- Eduinnova (Chile)

#### **III.3.4.4.3. Experiencias Educativas en Norteamérica**

---

- GeoHistorian Project
- Project K-Nect
- Scott Newcomb`s Mobile Learning Proyeject
- Million Motivation Campaign

#### **III.3.4.4.4. Experiencias Educativas en Asia y Oceanía**

---

- Mobile Learning: Handheld Innovations in Flexible Learning (Australia)
- Mobilise Project (Nueva Zelanda)
- MILLE Project 8La India)
- Mobile Telephone Technology as Distance Learning Tool Project (Bangladesh)
- Mobile Learning Platform (Hong Kong)

#### **III.3.4.4.5. Experiencias Educativas en África**

---

- M4Lit Project (Sudáfrica)
- MoMath Project (Sudáfrica)
- MobileEd Project
- School Empowerment Program Project



**CAPÍTULO IV**  
**METODOLOGÍA**



---

## **IV.1. Planteamiento**

Presentado nuestro marco teórico en torno al análisis de las tecnologías de la información y comunicación que pueden ser utilizadas en el ámbito de la educación a distancia, así como el análisis del problema migratorio existente en la actualidad en nuestro entorno más inmediato, nos planteamos diseñar una investigación que aglutine ambas realidades.

Un contexto en el que encontrar estas dos realidades de manera conjunta se nos ofrece a través de centros de estudios universitarios con modalidad de educación a distancia y pionera en América Latina, en la atención a la población migratoria en diferentes países.

En la medida en que vamos profundizando y observando el tema a investigar, y más aún cuando ya se ha planteado el problema, revisamos la literatura pertinente que hay sobre dicho tema y analizamos las diferentes variables. Vamos encontrando una serie de preguntas, las cuales quisiéramos abordar y poder contestar.

Estas preguntas son esenciales, ya que nos permiten ir sistematizando y dando un sentido a toda la investigación.

Para tener una mejor claridad de las preguntas surgidas a lo largo de toda la investigación, éstas se han dividido en dos apartados: preguntas generales de toda la investigación y preguntas específicas. A ambas iremos contestando a lo largo del análisis de los resultados en la medida en que sea posible.

Consideramos que es fundamental conocer y tratar de transmitir los resultados que se obtengan a través de las instancias adecuadas. Es de gran importancia presentar alternativas posibles en la mejora de la modalidad educativa de educación a distancia y así lograr una mayor eficacia y eficiencia en las tutorías, utilizando siempre el mayor soporte tecnológico posible.

Este trabajo recoge los siguientes apartados:

- **En primer lugar** se identifica el objeto de nuestra investigación.
- **En segundo lugar** se centra el marco teórico, teniendo presente antecedentes, teorías y conceptos fundamentales en los que se sustenta la investigación.
- **En tercer lugar** desarrollamos nuestra metodología de trabajo, sus objetivos, hipótesis e instrumentos de recopilación de la información.
- **Y en último lugar** ofrecemos los resultados con sus respectivas conclusiones, así como nuestras aportaciones personales de cara a una mayor optimización de los recursos tecnológicos en el ámbito de la educación universitaria a distancia para inmigrantes.

---

## IV.2. Objetivos de la Tesis

---

### IV.2.1. Objetivos Generales

En este trabajo de investigación se pretende analizar:

- a) Los métodos de tutorías que se emplean en la modalidad de estudios a distancia a partir de los diferentes soportes tecnológicos y humanos.
- b) La formación de los estudiantes inmigrantes en una educación universitaria a distancia, partiendo del proceso de enseñanza-aprendizaje y teniendo como soporte los recursos de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

---

---

## **IV.2.2. Objetivos Específicos**

- 1.1. Cuantificar el uso del entorno virtual de aprendizaje que los estudiantes de la modalidad a distancia hacen para sus tutorías.
- 1.2. Conocer qué elementos de éxito o fracaso son claves en el proceso de enseñanza-aprendizaje en un contexto de educación a distancia.
- 1.3. Determinar la diferencia en el uso de herramientas TIC entre estudiantes inmigrantes a tiempo parcial y estudiantes a tiempo completo.
- 1.4. Examinar los indicadores que manifiestan los alumnos a partir de las valoraciones individuales en el uso de las TIC en las tutorías de los estudiantes de modalidad abierta y a distancia.
- 1.5. Conocer las herramientas más utilizadas por los estudiantes inmigrantes para un mejor aprendizaje y, a su vez, distinguir los efectos de la aplicación TIC en la formación de estudios a distancia.
- 1.6. Identificar y determinar la repercusión del uso de las TIC en la eficiencia y eficacia de las tutorías de los estudiantes inmigrantes a partir de la evaluación de los alumnos.

---

### IV.3. Cuestiones Relativas a la Investigación

*En esta investigación pretendemos:*

- a) Valorar y determinar qué herramientas son de mayor uso en los estudiantes inmigrantes de modalidad a distancia.
- b) Argumentar y saber cuáles son los efectos de la aplicación TIC en la formación de estudios a distancia.
- c) Categorizar cuáles son los medios tecnológicos que posee el ámbito universitario para impartir las tutorías. ¿Son eficientes y/o eficaces?
- d) Comprobar y juzgar si se pueden llevar a cabo los estudios a distancia sin recurrir a las tutorías.

*Con las siguientes preguntas pretendemos llegar a:*

- a. Distinguir cuáles son los cauces que utilizan más los estudiantes para hacer uso de las tutorías.
- b. Indagar y cuestionar si son conscientes los profesores tutores de la importancia y de lo que significa una tutoría en el proceso de aprendizaje del estudiante.
- c. Reconocer si los estudiantes hacen uso del EVA.
- d. Describir y examinar cuál es el grado de utilidad y de dificultad que tienen los recursos telemáticos en los estudiantes a la hora de hacer uso de ellos.
- e. Analizar si el grado de utilidad y de dificultad determinan su uso.
- f. Decir cuáles son los indicadores del uso de las TIC en las tutorías de los estudiantes.
- g. Diferenciar cuales son los perfiles en el uso que hacen los estudiantes en modalidad a distancia para complementar sus estudios.

---

## IV.4. Hipótesis

### **1ª Hipótesis.**

La preferencia o importancia que prestan los alumnos a la utilización de los recursos tecnológicos (TIC) incide en el incremento de los índices de superación de materias en estudiantes de modalidad a distancia.

### **2ª Hipótesis.**

La tutoría se convierte en el factor determinante para la acreditación de asignaturas en la población de estudiantes inmigrantes en la educación a distancia.

### **3ª Hipótesis.**

Los estudiantes residentes fuera de su país o emigrantes hacen más uso del entorno virtual universitario o de las tecnologías Web 2.0 que los estudiantes a distancia en el propio país.

### **4ª Hipótesis.**

Los estudiantes de Ecuador, en modalidad de educación a distancia, utilizan en menor medida el entorno virtual para su contacto con el profesorado que el resto de estudiantes en dicha modalidad.

### **5ª Hipótesis.**

La situación cultural y económica del emigrante potencia a las personas, y en especial a las mujeres, hacia una mayor preparación en su formación universitaria y profesional.

---

## IV.5. Tipología de la Investigación

En una investigación sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para la educación a distancia, consideramos oportuno la aplicación de metodologías cuantitativas. Pretendemos llevar a cabo un análisis cuantitativo de los datos recogidos en los diferentes instrumentos diseñados para dicho análisis. El alcance de esta investigación es de carácter exploratorio y descriptivo, ya que su interés radica en analizar los métodos de tutorías que se emplean en la modalidad de estudios a distancia y los diferentes soportes tecnológicos y humanos. Así mismo, analizaremos la formación universitaria a distancia de los inmigrantes, teniendo como soporte los recursos de las TIC.

Este carácter exploratorio de la investigación radica en que se profundiza en un tema específico, poco desarrollado, como es el de la educación a distancia en migración. Y es de carácter descriptivo por su propósito de medir, evaluar, recolectar datos..., sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno de la educación a distancia en migrantes.

El empleo de esta metodología cuantitativa nos permitirá describir la situación real de este tipo de estudios universitarios y poder verificar las hipótesis planteadas a partir de los instrumentos utilizados en dicha investigación: un *cuestionario estructurado para los alumnos y profesores*; todo ello utilizando datos estadísticos con el manejo del programa EXCEL.

La investigación sobre el uso de las TIC en la educación a distancia para estudiantes inmigrantes ha constituido todo un largo proceso desde que se iniciara la primera hipótesis de nuestro trabajo hasta la culminación definitiva del estudio.

El hecho de trabajar en un centro universitario nos permitía un contacto muy directo con esta realidad académica que, por otra parte, requirió de todo un proceso de clarificación para especificar el ámbito concreto en el que delimitar nuestra investigación.

---

## **IV.6. Identificación del Problema**

En un primer lugar, se buscó varios temas o problemáticas a investigar partiendo de necesidades reales que se viven actualmente en los centros de estudio universitario Internacionales. Se hizo una lluvia de ideas y se concluyó en la problemática antes descrita, dado que es un tema de actualidad, utilidad y de importancia que concierne a los centros de estudios universitarios con la que trabajamos y la documentación de que disponemos. Era necesario plantearnos la viabilidad y el estado de la cuestión, así como tener en consideración la pertinencia de dicha investigación. Se partió de necesidades e intereses reales que se viven en dichas instituciones educativas.

Se procuró que el tema a investigar fuera de utilidad y aprovechamiento y que se pudiera poner en práctica dentro de un modelo universitario de educación a distancia.

Dado el cambio vertiginoso que se está produciendo en las tecnologías, y concretamente de su uso en la educación, se percibe la necesidad de profundizar en las tecnologías de la información y comunicación en dicho ámbito. Estas tecnologías, y especialmente las tutorías, son esenciales para los estudios a distancia, al ser un excelente soporte humano que suple los múltiples vacíos académicos de los estudiantes y se precisa la figura de un tutor, por su función de orientar, dirigir, motivar, facilitar, acompañar, cooperar y encaminar el aprendizaje.

Partiendo del conocimiento y experiencia de las personas que llevan a cabo esta investigación, así como de las competencias y conocimientos en relación a dicho tema, se concretó, posteriormente, la viabilidad de ocuparse de esta problemática, determinar las fallas que se dan y, al mismo tiempo, ver cómo se pueden proponer alternativas para una ayuda a un cambio más óptimo en los centros universitarios de estudio en universidades a distancia.

---

## IV.7. Población y Muestra

La población con quien se trabajó en esta investigación fue con estudiantes inmigrantes que se encuentran en el extranjero (Ecuador, EEUU, España e Italia). Son personas que buscan una “*mejor calidad de vida*” para ayudar a sus familias que se encuentran en América Latina; son inmigrantes a los que, como decíamos anteriormente, les cuesta mucho iniciar y aprehender el ritmo o hábito de estudio que supone una educación a distancia. Todo ello significa que han de trabajar duramente para poder cubrir las necesidades básicas familiares: la del lugar de origen y la de su lugar de residencia (puesto que en muchas ocasiones la unidad familiar queda dividida). Son alumnos que tratan de superar el proceso de aprendizaje que han iniciado y utilizarán los recursos académicos y metodológicos que ellos consideran más eficaces para la obtención de sus objetivos personales.

Para el estudio de esta investigación se utilizó una muestra de 586 estudiantes universitarios inmigrantes de cuatro centros de estudios universitarios: uno en EEUU, otro en Italia y otro en España, que cursan carreras y niveles académicos diferentes, pero que en todos esos casos utilizan tecnología como soporte a estos estudios.

También se tuvo en cuenta a estudiantes de Ecuador. La finalidad de esta muestra es la de contrastar con los estudiantes del extranjero y poder distinguir algunas diferencias o similitudes, puesto que cada lugar tiene su contexto social, necesidades y oportunidades diversas.

Se considera que la muestra seleccionada es adecuada y manejable, no sólo por el coste económico del estudio, sino porque permite aumentar la calidad de los datos que se recojan mediante los instrumentos o técnicas empleadas.

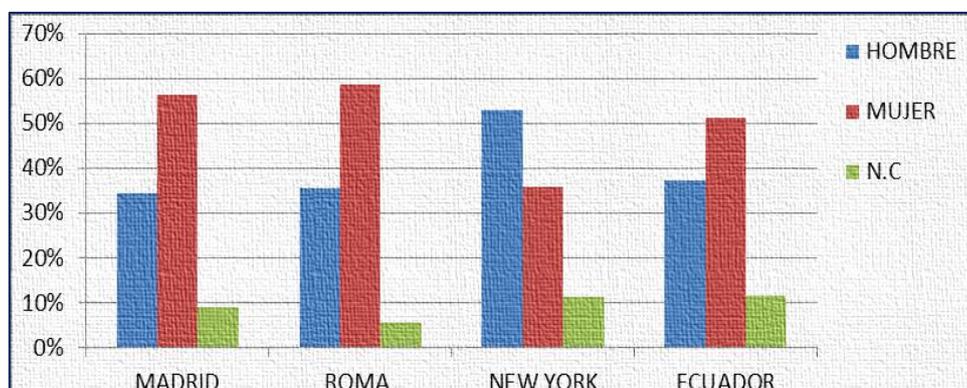
A continuación mostramos los datos referidos a la muestra objeto de nuestra investigación separado por: lugares, género y edad. Así como las gráficas de frecuencia correspondientes.

Tabla 10. Género

## CENTROS DE ESTUDIO

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		TOTAL
GÉNERO	F	%	F	%	F	%	F	%	
Hombre	80	34%	37	36%	65	53%	48	37%	229
Mujer	131	56%	61	59%	44	36%	66	51%	301
N.C	21	9%	6	6%	14	11%	15	12%	56
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>	<b>100%</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>	<b>129</b>	<b>100%</b>	<b>586</b>

Figura 42. Género



A través de nuestras encuestas hemos constatado una mayor presencia de mujeres que de hombres en el número total de alumnos matriculados en todos los lugares, a excepción de Nueva York.

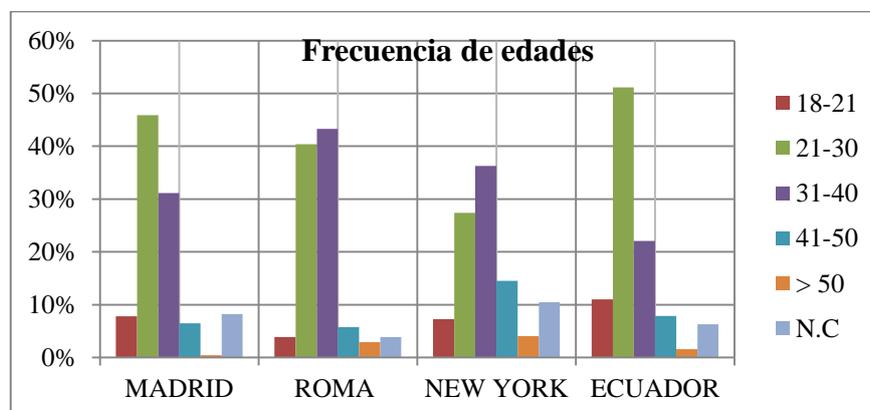
El porcentaje de mujeres, aun siendo superior en los otros lugares al porcentaje de hombres, es más elevado en Madrid y en Roma que en Ecuador.

Tabla 11. Edades

## CENTROS DE ESTUDIO

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		TOTAL
EDADES	F	%	F	%	F	%	F	%	
18-21	18	8%	4	4%	9	7%	14	11%	45
21-30	106	46%	42	40%	34	27%	65	51%	247
31-40	72	31%	45	43%	45	36%	28	22%	190
41-50	15	6%	6	6%	18	15%	10	8%	49
+50	1	0%	3	3%	5	4%	2	2%	11
N.C	19	8%	4	4%	13	10%	8	6%	44
<b>TOTAL</b>	<b>231</b>	<b>100%</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>	<b>124</b>	<b>100%</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>	<b>586</b>

Figura 43. Frecuencia de Edades



Respecto a los datos obtenidos de la muestra objeto de estudio, observamos:

- Por edades, el mayor rango corresponde a los alumnos comprendidos entre los 21-40 años.
- Dentro del rango 21-40 años, destacan en el centro de Ecuador los de 21-30 años muy por encima de la edad 31-40 y son muy inferiores los demás rangos de edad.
- Por lo que respecta al centro de Madrid, también es el rango 21-30 años superior al de 31-40 y poco relevantes los demás rangos de edad.
- En relación al centro asociado de Nueva York observamos una mayor diversidad de valores. El rango superior corresponde a la edad 31-40 años.
- En el centro de Roma destaca el mismo rango de 31-40 años, aunque muy de cerca al de 21-30 años, y volviendo a mostrar valores poco relevantes en los demás rangos de edad.

---

## IV.8. Técnicas

Para obtener los datos estadísticos necesarios a nuestra investigación, centrada en las tecnologías de la información y comunicación en la educación a distancia, se utilizaron los siguientes instrumentos: *la encuesta para estudiantes y profesores*<sup>36</sup>.

La construcción de la encuesta se realizó en función de los objetivos generales y específicos previamente planteados, a fin de ofrecer una mayor aproximación al objeto de nuestra investigación. La encuesta resulta un instrumento

---

<sup>36</sup> Ver pág. 243 y 437

de gran agilidad y precisión, al permitir abarcar una extensa área geográfica y originar menor tiempo y coste económico en su realización.

Según J.M. Doménech Massons (2008): “el diseño de un buen cuestionario puede ser más cuestión de arte que de ciencia. Sin embargo, hay ciertos principios que, si son seguidos, darán lugar a un instrumento fiable, eficiente y fácil de usar para la reunión de la información y su posterior codificación” (p. 61).

Para una mayor fiabilidad y eficiencia de nuestra encuesta, nos planteamos validar este instrumento de investigación mediante dos procesos:

- El pase previo de dicha encuesta a un grupo de 40 estudiantes similares a los estudiantes reales a los que finalmente se aplicó dicho instrumento. Este proceso tenía por finalidad corroborar la idoneidad tanto de las preguntas realizadas como de la comprensión de dichas preguntas por parte de los estudiantes a distancia.
- La elaboración de un segundo cuestionario de opinión sobre la propia encuesta. Dicho cuestionario trataba de recabar opiniones expertas sobre la idoneidad de la encuesta, el orden lógico de las preguntas o su coherencia y claridad.

Esta validez, llevada a cabo en nuestra encuesta, dio una mayor significación y calidad a las preguntas y respuestas a fin de obtener con mayor precisión los resultados de nuestra investigación.

La técnica empleada para conocer de manera eficaz las respuestas de los estudiantes en el uso de las TIC fue la *entrevista personalizada*, la cual trataba de valorar las dificultades de los alumnos en el uso de las TIC y, posteriormente, poder mejorar dichas técnicas.

La entrevista se llevó a cabo con una pequeña muestra de los alumnos del centro de estudio universitario de Madrid, dado que esta circunstancia nos permitía un acercamiento más directo con los estudiantes o profesores sobre los que se aplicó y así poder lograr una información más fidedigna y rápida.

---

## IV.9. Encuesta

Se elaboró un instrumento para estudiantes y profesores, donde se obtuvo información y con dicha información se reelaboró el instrumento y se aplicó nuevamente a fin de sustentar la formulación de nuestras hipótesis de trabajo.

Para la elaboración de dicho instrumento tuvimos en cuenta la problemática del trabajo de investigación, los objetivos generales y específicos, así como las hipótesis de trabajo.

Se analizaron las distintas herramientas utilizadas por los profesores para realizar las tutorías a distancia:

- Teléfono
- CDs
- Correo electrónico
- Entorno virtual (EVA):
  - Foros de discusión
  - Lista de distribución
  - Biblioteca virtual
  - Videoconferencia
  - Acceso a canales de videoconferencias en YouTube
  - Asesoría permanente con el profesor-tutor
  - Material multimedia complementario

Igualmente para la construcción de las preguntas de la encuesta se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

- a) Frecuencia
- b) Calidad
- c) Dificultad
- d) Utilidad
- e) Eficacia de la tutoría
- f) Razones del uso

Las preguntas elaboradas fueron de respuesta cerrada, ya que son las más utilizadas y las que facilitan una mejor codificación en una investigación. Aunque se vio necesario elaborar una pregunta de respuesta abierta para conocer el criterio y la manera de pensar de los encuestados.

El tipo de investigación realizada fue de un estudio longitudinal, ya que se tomaron datos por un largo período de tiempo.

Es interesante destacar la información correspondiente a la edad y al sexo de los encuestados, dada la importancia de dichos datos y su significación en relación al resto de las variables estudiadas.

La encuesta se realizó a estudiantes de EEUU, Italia y España en modalidad de educación a distancia y por último a alumnos de Ecuador, también en esta misma modalidad; teniendo, de este modo, una muestra representativa de toda la población a distancia de diferentes centros de estudio.

A continuación colocamos la encuesta que se aplicó a los estudiantes.

**Figura 44. Encuesta estudiantes**

Las respuestas que se den en este cuestionario serán de carácter anónimo y se respetará la confidencialidad de la misma.

**1. Objetivo.**  
 Conocer la situación actual del uso y manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para el contacto con los profesores a nivel de tutorías en los centros de estudios universitarios.

**2. Datos Informativos.**  
 Centro de estudio Internacional: \_\_\_\_\_  
 Carrera que cursa \_\_\_\_\_ Ciclo \_\_\_\_\_

<b>1. SEXO:</b>	Hombre	<input type="checkbox"/>	Mujer	<input type="checkbox"/>
<b>2. EDAD:</b>	21-30	<input type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>
			41-50	<input type="checkbox"/>
			mayor de 50 años	<input type="checkbox"/>
2.1 Tiene ordenador			SI	<input type="checkbox"/>
			NO	<input type="checkbox"/>
2.2 Tiene cuenta de correo electrónico:			SI	<input type="checkbox"/>
			NO	<input type="checkbox"/>
2.3 Tiene Internet en su domicilio			SI	<input type="checkbox"/>
			NO	<input type="checkbox"/>
2.4 Situación actual:				
	solo estudia	<input type="checkbox"/>	trabaja	<input type="checkbox"/>
			estudia y trabaja	<input type="checkbox"/>
2.5 Respecto al uso de las TIC, se considera:				
	experto	<input type="checkbox"/>	solamente usuario	<input type="checkbox"/>
			desconocedor	<input type="checkbox"/>
2.6 Utiliza los servicios TIC que le brinda su centro de estudio universitario			SI	<input type="checkbox"/>
			NO	<input type="checkbox"/>
<b>3. HÁBITOS DE USO DE LAS TIC</b>				
3.1 Frecuencia de uso del ordenador:				
	Diario	<input type="checkbox"/>	Semanal	<input type="checkbox"/>
			Pocas veces al mes	<input type="checkbox"/>
			Casi nunca	<input type="checkbox"/>
3.2 Usa el ordenador para:				
	Actividades académicas	<input type="checkbox"/>	Entretenimiento	<input type="checkbox"/>
			Profesional	<input type="checkbox"/>
3.3 Lugar de uso:				
	Domicilio	<input type="checkbox"/>	Cyber café	<input type="checkbox"/>
			Centro de estudios	<input type="checkbox"/>
			En el trabajo	<input type="checkbox"/>
3.4 Se conecta a Internet para:				
	Actividades académicas	<input type="checkbox"/>	recibir/enviar correos y comunicación interpersonal	<input type="checkbox"/>
	Obtención de información general	<input type="checkbox"/>	entretenimiento, transaccional: compras/ventas	<input type="checkbox"/>
3.5 Habitualmente, ¿cuántos días a la semana se conecta a Internet?				
	1 día	<input type="checkbox"/>	3 días	<input type="checkbox"/>
			5 días	<input type="checkbox"/>
	2 días	<input type="checkbox"/>	4 días	<input type="checkbox"/>
			más de 5 días	<input type="checkbox"/>
3.6 Aproximadamente que tiempo se conecta a Internet:				
	1 hora	<input type="checkbox"/>	3 horas	<input type="checkbox"/>
			5 horas	<input type="checkbox"/>
	2 horas	<input type="checkbox"/>	4 horas	<input type="checkbox"/>
			más de 5 horas	<input type="checkbox"/>
3.7 El manejo del ordenador es de:				
	Principiante	<input type="checkbox"/>	Medio	<input type="checkbox"/>
			Experto	<input type="checkbox"/>
	Básico	<input type="checkbox"/>	Avanzado	<input type="checkbox"/>
3.8 Su conocimiento que usted posee de Internet es de:				
	Principiante	<input type="checkbox"/>	Medio	<input type="checkbox"/>
			Experto	<input type="checkbox"/>
	Básico	<input type="checkbox"/>	Avanzado	<input type="checkbox"/>

4. HACE USO DEL TELÉFONO PARA TUTORÍAS				SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
4.1. ¿Con qué frecuencia utiliza usted el teléfono para tutorías?					
Con frecuencia	<input type="checkbox"/>	Solo una vez en cada bimestre	<input type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>
A veces	<input type="checkbox"/>	Solo una vez durante el ciclo	<input type="checkbox"/>		
4.2 Comunicarse con Ecuador vía teléfono le resulta:					
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>
				Muy buena	<input type="checkbox"/>
4.3 El uso del teléfono para tutorías que recibe de parte del profesorado es:					
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>
				Muy buena	<input type="checkbox"/>
4.4 La calidad de las tutorías por teléfono se puede considerar:					
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>
				Muy buena	<input type="checkbox"/>
4.5 El uso de las tutorías telefónicas como recurso para mantener el contacto con los profesores ha sido:					
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>
				Muy buena	<input type="checkbox"/>
4.6 La respuesta del profesorado la considera:					
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>
				Muy buena	<input type="checkbox"/>
4.7 Cuando termina con una tutoría vía teléfono, usted la valora como:					
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>
				Muy buena	<input type="checkbox"/>
4.8 El tiempo que dedican los profesores para tutorías vía teléfono es:					
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>
				Muy buena	<input type="checkbox"/>
4.9 Las tutorías por teléfono en general se pueden calificar como:					
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>
				Muy bueno	<input type="checkbox"/>
4.10 ¿Hay asesorías que por las características de la materia no puede hacerlas por teléfono?					
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>
				Muy bueno	<input type="checkbox"/>
5. HACE USO DEL ENTORNO VIRTUAL DE LA UTPL				SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Si la pregunta es afirmativa conteste las siguientes preguntas:					
<b>6. Cuál de estos recursos del entorno virtual utiliza con más frecuencia:</b>					
a. Correo electrónico:					
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>
				Mucho	<input type="checkbox"/>
b. Foros de discusión					
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>
				Mucho	<input type="checkbox"/>
c. Lista de noticias					
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>
				Mucho	<input type="checkbox"/>
d. Lista de distribución					
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>
				Mucho	<input type="checkbox"/>
e. Biblioteca virtual					
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>
				Mucho	<input type="checkbox"/>
f. Acceso a canales de videoconferencias en YouTube					
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>
				Mucho	<input type="checkbox"/>
g. Asesoría permanente con el profesor-Tutor					
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>
				Mucho	<input type="checkbox"/>
h. Material multimedia complementario					
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>
				Mucho	<input type="checkbox"/>

7. Valore la utilidad que tiene para usted los siguientes recursos:					
<i>a. Correo electrónico:</i>					
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil <input type="checkbox"/>	Muy útil <input type="checkbox"/>
<i>b. Foros de discusión</i>					
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil <input type="checkbox"/>	Muy útil <input type="checkbox"/>
<i>c. Lista de noticias</i>					
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil <input type="checkbox"/>	Muy útil <input type="checkbox"/>
<i>d. Lista de distribución</i>					
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil <input type="checkbox"/>	Muy útil <input type="checkbox"/>
<i>e. Biblioteca virtual</i>					
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil <input type="checkbox"/>	Muy útil <input type="checkbox"/>
<i>f. Acceso a canales de videoconferencias en YouTube</i>					
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil <input type="checkbox"/>	Muy útil <input type="checkbox"/>
<i>g. Asesoría permanente con el profesor-Tutor</i>					
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil <input type="checkbox"/>	Muy útil <input type="checkbox"/>
<i>h. Material multimedia complementario</i>					
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil <input type="checkbox"/>	Muy útil <input type="checkbox"/>
8. Valore la dificultad que tienen para usted los siguientes recursos					
<i>a. Correo electrónico:</i>					
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil <input type="checkbox"/>	Muy fácil <input type="checkbox"/>
<i>b. Foros de discusión</i>					
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil <input type="checkbox"/>	Muy fácil <input type="checkbox"/>
<i>c. Lista de noticias</i>					
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil <input type="checkbox"/>	Muy fácil <input type="checkbox"/>
<i>d. Lista de distribución</i>					
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil <input type="checkbox"/>	Muy fácil <input type="checkbox"/>
<i>e. Biblioteca virtual</i>					
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil <input type="checkbox"/>	Muy fácil <input type="checkbox"/>
<i>f. Acceso a canales de videoconferencias en YouTube:</i>					
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil <input type="checkbox"/>	Muy fácil <input type="checkbox"/>
<i>g. Asesoría permanente con el profesor-Tutor:</i>					
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil <input type="checkbox"/>	Muy fácil <input type="checkbox"/>
<i>h. Material multimedia complementario</i>					
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil <input type="checkbox"/>	Muy fácil <input type="checkbox"/>

<b>9. Indique las razones por las que usa poco los recursos telemáticos:</b>			
a. No dispone de ordenador en casa	<input type="checkbox"/>	e. No tiene mucha habilidad para usar internet	<input type="checkbox"/>
b. No tiene internet en casa	<input type="checkbox"/>	f. No tiene tiempo para conectarse a internet	<input type="checkbox"/>
c. La conexión es muy lenta	<input type="checkbox"/>	g. No le gusta	<input type="checkbox"/>
d. El internet es costoso	<input type="checkbox"/>		
<b>10. HACE USO DEL CORREO ELECTRONICO PARA TUTORÍAS</b>			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
11. El uso de las tutorías mediante correo electrónico en el entorno virtual lo considera como:			
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Muy buena	<input type="checkbox"/>
12. ¿Con qué frecuencia el profesor responde cuando solicita tutorías o preguntas mediante el correo electrónico?			
Nunca	<input type="checkbox"/>	Algunas veces	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>	Siempre	<input type="checkbox"/>
13. Su preferencia para tutorías es el:			
Teléfono	<input type="checkbox"/>	Internet	<input type="checkbox"/>
<b>14. ¿Tiene conocimiento que su centro de estudio ofrece CDs que contienen tutorías para utilizarlos en las diferentes asignaturas</b>			
En caso afirmativo conteste las siguientes preguntas:			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
15. Hace uso de los CDs para tutorías de tus asignaturas:			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
16. Las tutorías por CDs son:			
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Muy buena	<input type="checkbox"/>
<b>17. DESCARGA LAS VIDEOCONFERENCIAS DE YOUTUBE</b>			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
18. La relación que ha logrado con sus profesores mediante el uso de las nuevas tecnologías la considera:			
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Muy buena	<input type="checkbox"/>
19. Para mantener contacto con los profesores, el uso de las tutorías ha sido :			
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Muy buena	<input type="checkbox"/>
20. El aporte de las tutorías para mejorar su estudio lo califica como :			
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Muy buena	<input type="checkbox"/>
21. Los medios tecnológicos que utiliza su centro de estudio para las tutorías en educación a distancia las califica como:			
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Muy buena	<input type="checkbox"/>
22. En términos generales las tutorías que ofrece su centro de estudio las considera:			
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Muy buena	<input type="checkbox"/>
23. ¿Cuál de los siguientes recursos preferiría para las tutorías (marcar sólo uno)?			
El entorno virtual (EVA) con todos sus recursos (correo electrónico, foros de discusión, biblioteca, asesoría con el tutor, chat, etc.)			<input type="checkbox"/>
CDs	<input type="checkbox"/>	Teléfono	<input type="checkbox"/>
Videoconferencia	<input type="checkbox"/>		
24. ¿Cómo considera los recursos telemáticos (chat, foros, correo electrónico) para complementar sus estudios en la formación de educación a distancia:			
Poco importante	<input type="checkbox"/>	Importante	<input type="checkbox"/>
Necesario	<input type="checkbox"/>	Muy necesario	<input type="checkbox"/>
25. Como estudiante, ¿usted qué necesitaría para sacar sus estudios adelante con una mejor optimización?			
26. ¿Considera que puede sacar sus estudios sin recurrir a las tutorías que brinda su centro de estudio?			
			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<i>Agradecemos por su aporte sincero. Con su criterio ayudará a mejorar las tutorías y algunas gestiones académicas, en beneficio de todos los estudiantes a distancia de los centros del extranjero.</i>			

---

---

### IV.9.1. Validación

Una vez elaborado el instrumento, éste se envió a los diferentes centros de estudio: Loja (Ecuador), Madrid (España), Nueva York (EEUU) y Roma (Italia). Los directores y/o los profesores evaluadores de cada centro de estudio universitario aplicaron dicho instrumento en fechas muy concretas.

Los alumnos tienen obligatoriamente que asistir a dichos centros en dos ocasiones.

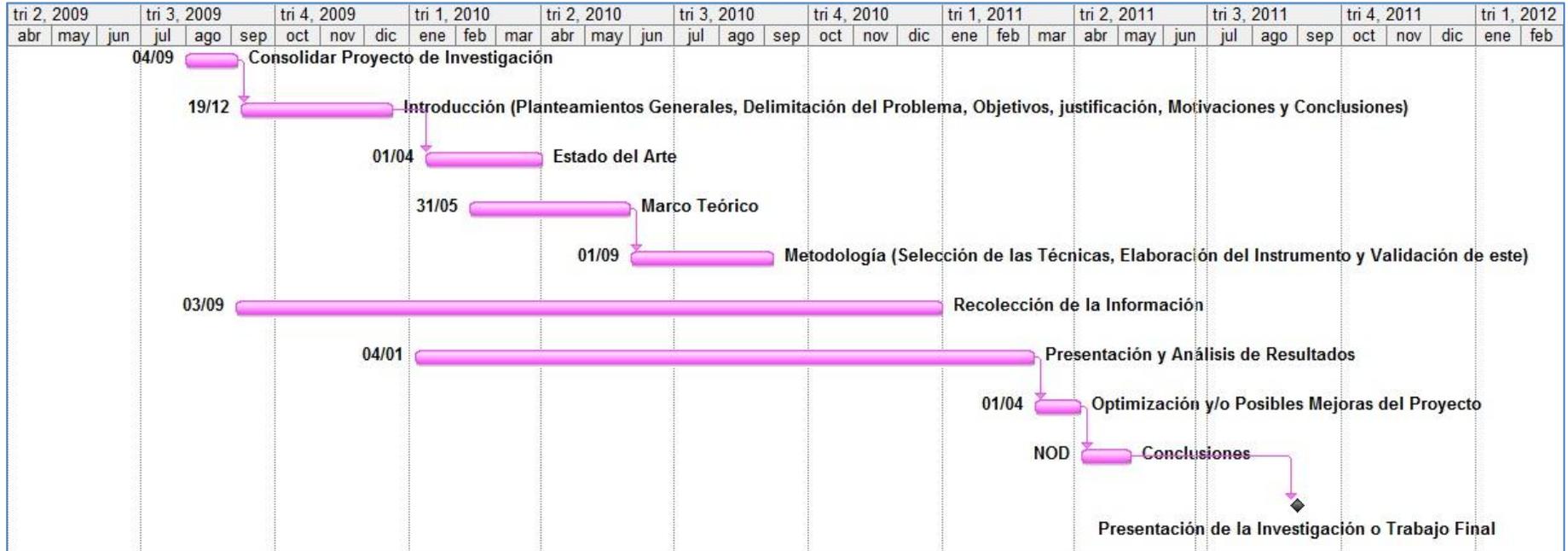
- **Un primer momento** corresponde a las primeras evaluaciones presenciales.
- **Un segundo momento** son las segundas evaluaciones presenciales.

La matriculación puede ser realizada por los alumnos vía Internet o telefónicamente, motivo por el cual este momento no fue seleccionado para llevar a cabo nuestra investigación y porque tampoco los nuevos alumnos podrían respondernos adecuadamente a nuestra encuesta. Así mismo, no fue escogido el momento en que los alumnos realizan sus exámenes supletorios o de recuperación, por no poder contar en este caso con todos ellos.

Para contrastar algunas de las respuestas de los alumnos (como es el caso del uso de las tutorías) se procedió a la aplicación de una encuesta personalizada a los profesores y directores de las facultades o escuelas. Dicha encuesta se realizó mediante el entorno virtual teniendo la dirección desde Madrid. Era importante tener el juicio de los profesores, directores de escuela o facultad y no sólo el criterio del alumno, y así con la información de profesores, directores y alumnos, se pudo obtener alternativas para los diferentes roles, de manera que ambos queden satisfechos y atendidos, mirando de este modo el problema más objetivamente desde ambos lados.

Una vez aplicados los instrumentos, el cuestionario y la entrevista, se procedió a registrar cada respuesta facilitando la entrada de datos al ordenador con el programa de EXCEL y se procedió a extraer los datos necesarios a nuestra investigación.

## IV.10. Cronograma/Calendario



**CAPÍTULO V**  
**RESULTADOS**



---

## V.1. Introducción

El instrumento aplicado para obtener dicha información fue la encuesta de 26 preguntas (estudiantes) y la de los profesores 19 preguntas con sus respectivos apartados. La información recopilada de la encuesta se puede agrupar en varios ejes temáticos.

- a) Datos informativos del alumno.
- b) Hábitos de uso de las TIC.
- c) Uso del teléfono para tutorías.
- d) Uso del correo electrónico para tutorías.
- e) Conocimiento de los CDs para tutorías.
- f) Utilización del EVA.
- g) Utilidad y dificultad de los recursos telemáticos.
- h) Razones del porqué utiliza poco los recursos telemáticos.
- i) Web 2.0.
- j) Relación de comunicación con el profesor.
- k) Mejoras y propuestas por los estudiantes, qué necesitaría para sacar sus estudios adelante con una mejor optimización.

## V.2. Aplicación de la encuesta a estudiantes universitarios inmigrantes

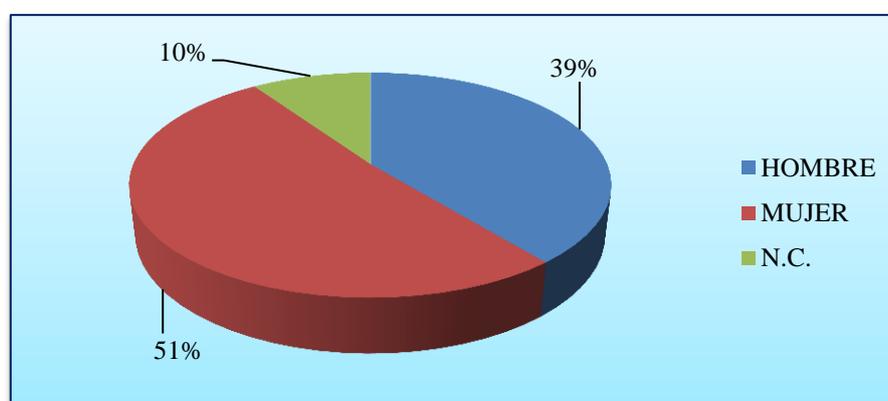
A continuación presentamos los datos obtenidos a partir de las diferentes preguntas de la encuesta, las figuras que ofrecemos tienen un carácter general.

### V.2.1. Género

Tabla 12. Estudiantes encuestados por género

GÉNERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HOMBRE	229	39%
MUJER	301	51%
N.C.	56	10%
TOTAL	586	100%

Figura 36. Porcentaje del género de estudiantes

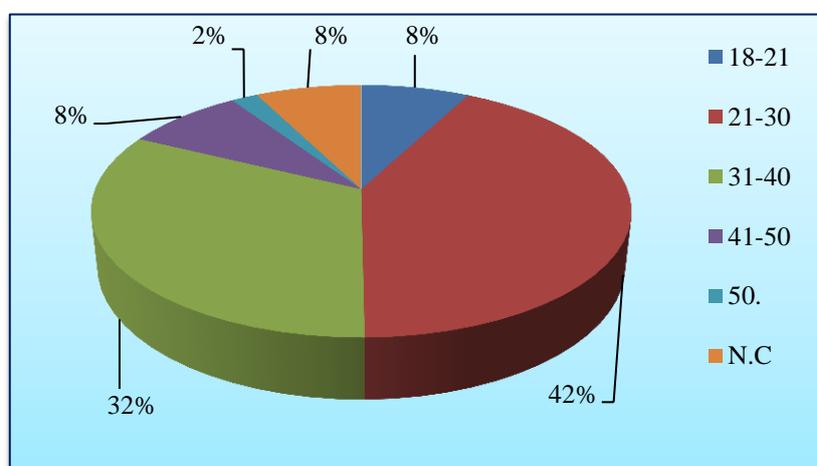


**Análisis:**

En primer lugar, hay que mencionar que para la mujer corresponde el porcentaje más predominante a nivel de inmigración, en lo que se refiere a Latinoamérica, dado que ella es la cabeza de familia y debe buscar alternativas de subsistencia e ir buscando continuamente espacios de mejoras académicas.

**Tabla 13. Edades de los estudiantes encuestados**

FRECUENCIA DE EDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
18-21	45	8%
21-30	247	42%
31-40	190	32%
41-50	49	8%
+50	11	2%
N.C.	44	8%
<b>TOTAL</b>	<b>586</b>	<b>100%</b>

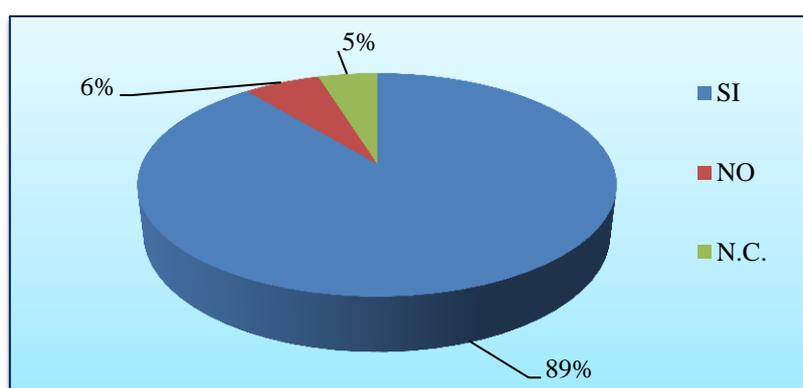
**Figura 37. Porcentaje de edades en los estudiantes**

**Análisis:**

Como se puede apreciar en la figura 37, el mayor porcentaje se observa en el rango de 21-30 dado que son las personas que más emigran a diferentes lugares; también corresponde a la población que quiere estudiar logrando tener una formación profesional. Es importante destacar que ahora se observa un incremento en la población juvenil que estudia programas académicos en la modalidad a distancia por la facilidad de combinar el ámbito laboral y el académico; esto no sucedía anteriormente y el mayor auge se notaba en personas mayores que estaban realizando su segunda carrera o por reconocer los conocimientos que en la práctica ya habían conseguido (aspecto al que nos hemos referido en el marco teórico sobre los estudiantes en modalidad a distancia con la predominancia de personas mayores). Ahora estamos observando que son los jóvenes los que están recurriendo a esta modalidad de estudios dada la facilidad de poder combinar una vida laboral y familiar con el ámbito de estudios.

**Tabla 14. Alumnos que tienen correo electrónico**

CORREO ELECTRÓNICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	522	89%
NO	36	6%
N.C.	28	5%
TOTAL	586	100%

**Figura 38. Porcentaje de alumnos que tienen correo electrónico****Análisis:**

Indudablemente, según como denotamos en la figura 38 el mayor porcentaje de estudiantes se encuentra en los que respondieron que cuentan con un correo electrónico, pues es un medio que facilita mucho sus estudios y aún más en los estudiantes que están fuera de su país. Los estudiantes de MaD, muy especialmente los que se encuentran en el extranjero, tratan de estar al día con las nuevas tecnologías haciendo uso de ellas para estar más comunicados especialmente con sus familiares que están muy distantes.

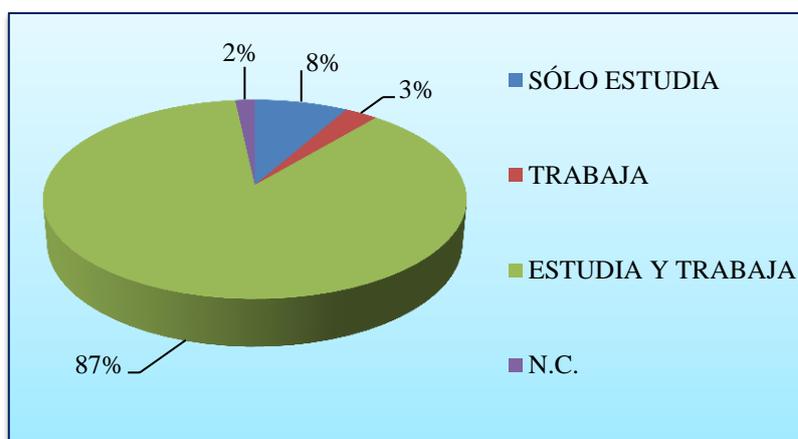
### V.3. Situación laboral y uso de TIC

Tabla 15. Situación actual de estudiantes encuestados

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
INTERVALOS	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
SOLO ESTUDIA	12	5%	5	5%	10	8%	21	17%	48
TRABAJA	5	2%	5	3%	5	3%	2	2%	17
ESTUDIA Y TRABAJA	210	92%	97	93%	112	88%	92	87%	511
N.C	2	1%	1	1%	1	1%	6	5%	10
TOTAL	229	100%	104	100%	128	100%	123	100%	586

Moda= ESTUDIA Y TRABAJA

Figura 39. Porcentaje de la situación actual de los estudiantes encuestados



**Análisis:**

La figura anterior nos corrobora que el perfil de estudiante de la MaD es una persona trabajadora, que recurre a esta modalidad de estudio porque no tiene otra opción, ya que su interés es buscar una profesionalización combinando todos los ámbitos, laboral, familiar y social. La MaD siempre se ha caracterizado por tener alumnos con estos perfiles y cada día está incrementando más esta modalidad con todas sus diversificaciones. Los estudiantes cuando están fuera de su país y quieren formarse, se ven forzados a cumplir con estas dos obligaciones. Es muy lógico el hecho de que el estudiante, cuando es inmigrante, cumpla con la función de trabajar y estudiar al entender que ha emigrado para mejorar su situación económica.

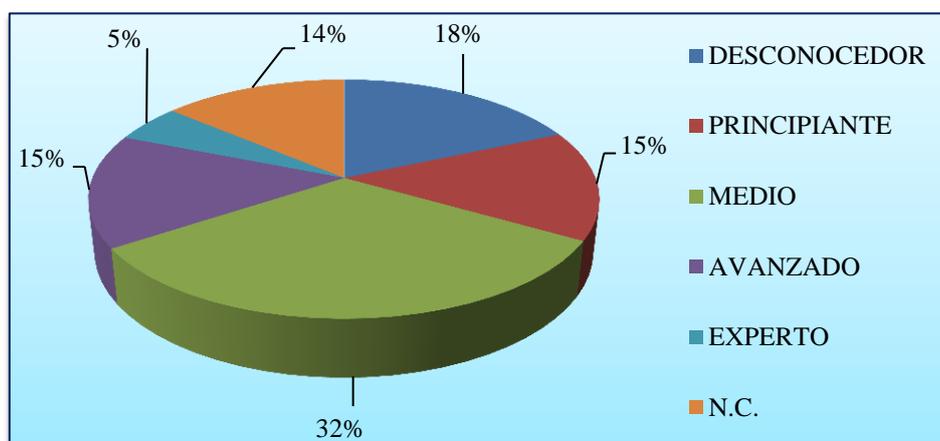
Tabla 16. Uso de las TIC

EL ESTUDIANTE SE CONSIDERA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DESCONOCEDOR	108	18%
PRINCIPIANTE	87	15%
MEDIO	190	32%
AVANZADO	90	15%
EXPERTO	30	5%
N.C.	81	14%
TOTAL	586	100%

Media= 2,324232082

Moda= MEDIO

Figura 40. Porcentaje de uso de las TIC



**Análisis:**

En relación al uso de las TIC, el mayor porcentaje de estudiantes está en los que se consideran con un nivel medio. Esto nos indica que hay que potenciar más el aprendizaje y uso de las TIC para sacar un mayor provecho de cualquier tipo de entorno virtual de aprendizaje, logrando de esta manera un máximo rendimiento de todos los recursos que éste puede tener. Consideramos que el estudiante de MaD debe de tener un mejor dominio de estas herramientas y así podrá optimizar mejor el aprendizaje.

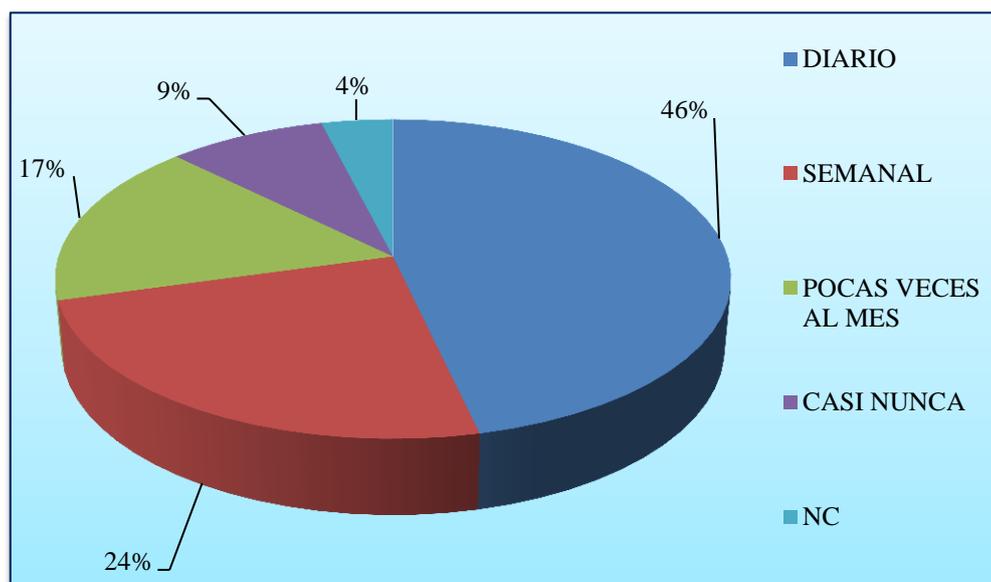
## V.4. Hábitos de uso de las TIC

Tabla 17. Hábitos de uso de TIC

USO DEL ORDENADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIO	272	46%
SEMANTAL	142	24%
POCAS VECES AL MES	98	17%
CASI NUNCA	51	9%
NC	23	4%
TOTAL	586	100%

Media=	1,798634812
Moda=	DIARIO

Figura 41. Porcentaje de hábitos del uso de TIC



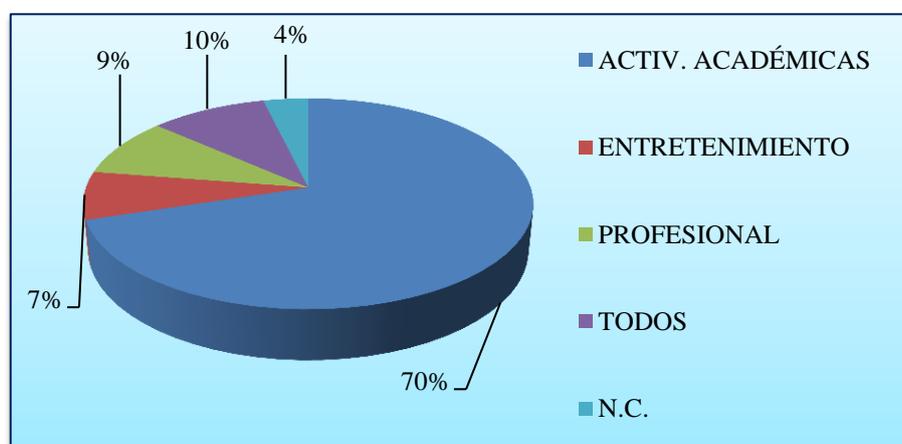
**Análisis:**

Referente a las horas dedicadas por parte de los estudiantes al uso de las TIC encontramos un mayor porcentaje de estudiantes que suelen acceder diariamente como lo indica la figura 41. Esto nos demuestra que las TIC son una herramienta imprescindible en el quehacer cotidiano y muy especialmente en los inmigrantes ya que es la forma de comunicarse y acceder al conocimiento de una manera fácil y económica.

Tabla 18. Uso del ordenador

PARA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ACTIVIDADES ACADÉMICAS	411	70%
ENTRETENIMIENTO	43	7%
PROFESIONAL	53	9%
TODOS LOS ANTERIORES	57	10%
N.C.	22	4%
TOTAL	586	100%

Figura 42. Porcentaje del uso del ordenador en los estudiantes

**Análisis:**

Observando la tabla 18 se puede establecer que los estudiantes utilizan el ordenador para sus actividades académicas y, en un menor porcentaje, para uso profesional y de entretenimiento. Cada día el ordenador e Internet están siendo más utilizados para asuntos personales, como es la parte académica; es mucho más fácil y agradable sentarse en el ordenador y estar estudiando que estar en una clase

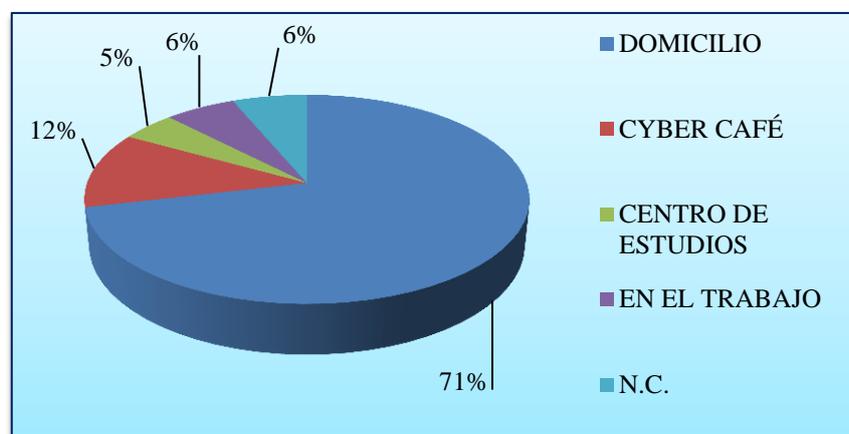
solamente escuchando al profesor. Se entiende que esta población o muestra encuestada utilice el ordenador para estas actividades, ya que son personas que trabajan y no disponen de mucho tiempo para ir a una biblioteca e investigar. Todo lo realizan mediante el ordenador e internet, adaptándose a sus necesidades y posibilidades para poder lograr la meta que se han propuesto.

**Tabla 19. Lugar de uso de Internet**

LUGAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DOMICILIO	418	71%
CYBER CAFÉ	69	12%
CENTRO DE ESTUDIOS	27	5%
EN EL TRABAJO	35	6%
N.C.	37	6%
TOTAL	586	100%

Media= 1,325938567

Moda= DOMICILIO

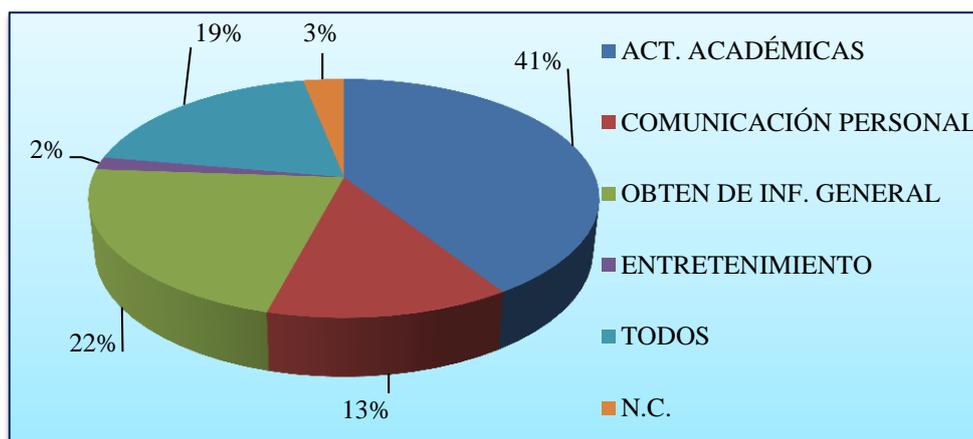
**Figura 43. Porcentaje de lugar de uso****Análisis:**

El 71% de los encuestados responden que el lugar donde hacen uso del Internet es en sus domicilios; es entendible esta respuesta, pues sus horarios de trabajo no les permiten ir a lugares diferentes a sus casas o residencias donde viven. Esto nos induce a pensar que, hoy en día, en la mayoría de las casas hay al menos un ordenador por vivienda y los que viven en el extranjero hacen su esfuerzo particular por la adquisición de su portátil. Actualmente el adquirir un portátil y tener Internet, especialmente en los alumnos de MaD, se ha convertido en una necesidad, en una herramienta de trabajo imprescindible. Por la experiencia del centro de Madrid, vemos que cada día se va incrementando más esta necesidad.

Tabla 20. Utilización del Internet

PARA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ACTIVIDADES ACADÉMICAS	240	41%
COMUNICACIÓN PERSONAL	77	13%
OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN. GENERAL	129	22%
ENTRETENIMIENTO	10	2%
TODOS LOS ANTERIORES	112	19%
N.C.	18	3%
<b>TOTAL</b>	<b>586</b>	<b>100%</b>

Figura 44. Porcentaje de utilización del Internet



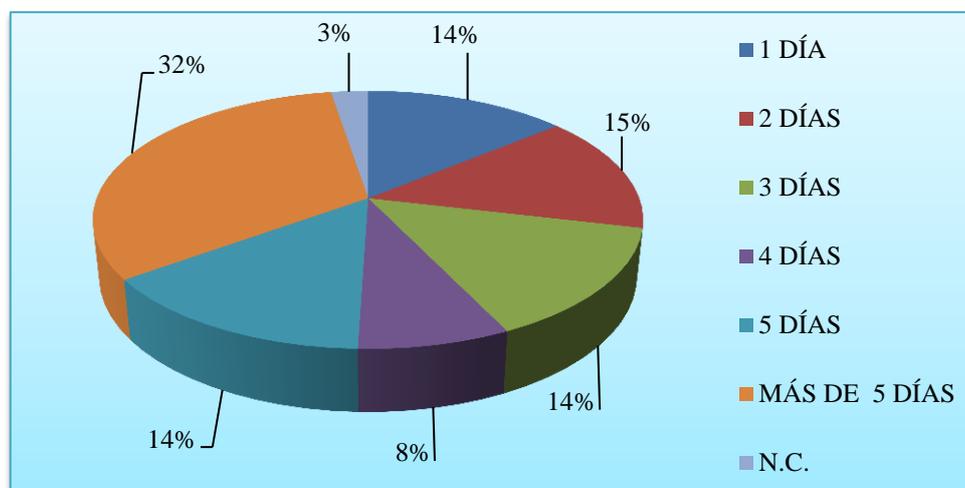
**Análisis:**

En esta figura 44 podemos detallar que hay una estrecha relación con la figura 45. Internet es utilizado en un mayor porcentaje para las actividades académicas, dado que es el mejor medio para que los estudiantes logren estudiar, estar más actualizados, puedan tener una mayor comunicación directa con sus profesores y se establezca una excelente comunicación y una mayor interactividad. Se puede inferir, según estos resultados, que Internet nos proporciona y facilita todo tipo de información; lo indispensable está en saber buscarla e interpretarla, puesto que estamos en la era actual con una sobreabundancia de información. La tarea de hoy en día es educar en saber seleccionar dicha información.

Tabla 21. ¿Cuántos días a la semana se conecta a Internet?

DÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 DÍA	82	14%
2 DÍAS	86	15%
3 DÍAS	83	14%
4 DÍAS	45	8%
5 DÍAS	85	15%
+ DE 5 DÍAS	190	32%
N.C.	15	3%
TOTAL	586	100%

Figura 45. Porcentaje de cuántos días por semana se conecta a Internet



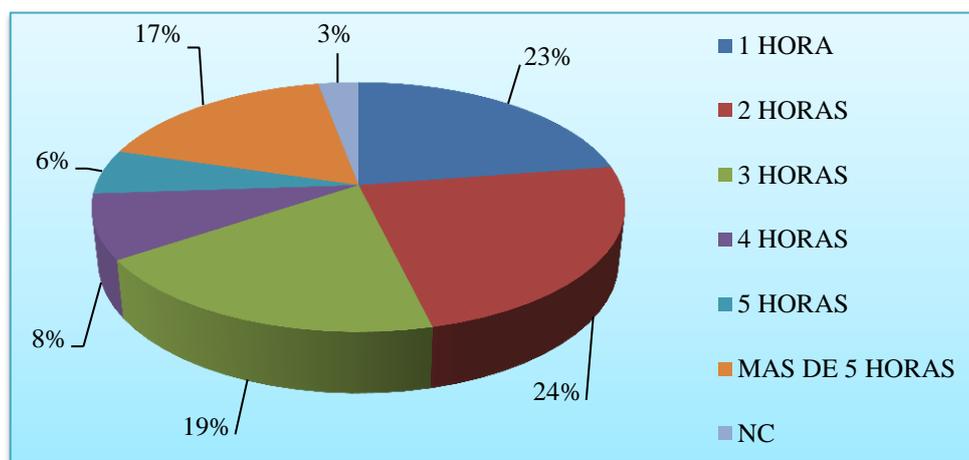
**Análisis:**

En la figura 45 podemos apreciar que la conexión a Internet es de más de cinco días a la semana, un dato que se puede asociar perfectamente al uso de ordenador e Internet. Cada día nos estamos volviendo más dependientes de Internet a la hora de realizar todas nuestras actividades cotidianas.

Tabla 22. Tiempo que se conecta en la semana a Internet

TIEMPO DE CONEXIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 HORA	132	23%
2 HORAS	139	24%
3 HORAS	113	19%
4 HORAS	49	8%
5 HORAS	34	6%
+ DE 5 HORAS	102	17%
N.C.	17	3%
TOTAL	586	100%

Figura 46. Porcentaje de conexión a Internet



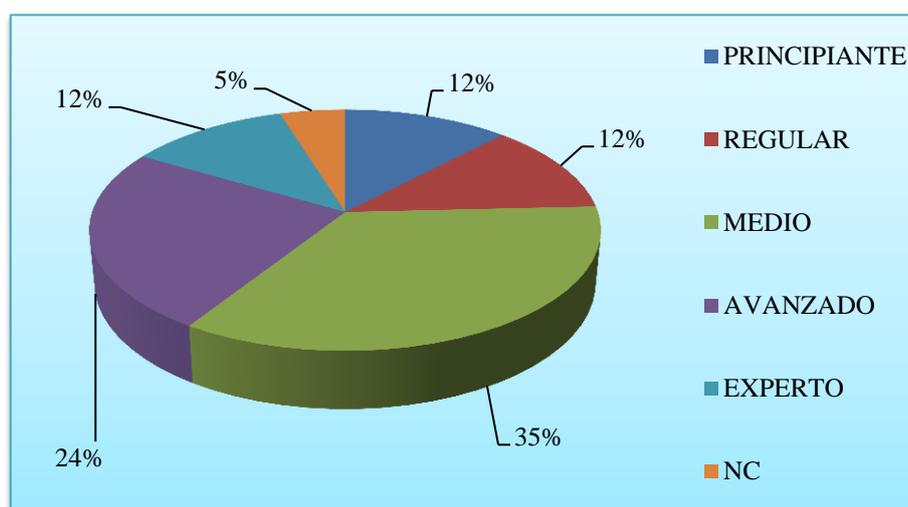
**Análisis:**

En la tabla 22 apreciamos que las horas de conexión a Internet son relativamente pocas, pero esto obedece al hecho de que son personas muy ocupadas y que tienen otras cargas, como familiares y laborales que les impiden poder conectarse más tiempo. Un interesante análisis personal estaría en ver si conectados al menos dos horas diarias, pueden cumplir con los objetivos propuestos. Muchas veces el éxito está en la perseverancia, en la que cada día un mínimo de ocupación es mejor que la misma cantidad de tiempo distribuida en menos espacios pero más prolongados.

Tabla 23. Manejo del ordenador

ES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRINCIPIANTE	71	12%
REGULAR	71	12%
MEDIO	204	35%
AVANZADO	143	24%
EXPERTO	69	12%
NC	28	5%
TOTAL	586	100%

Figura 47. Porcentaje del manejo del uso del ordenador



**Análisis:**

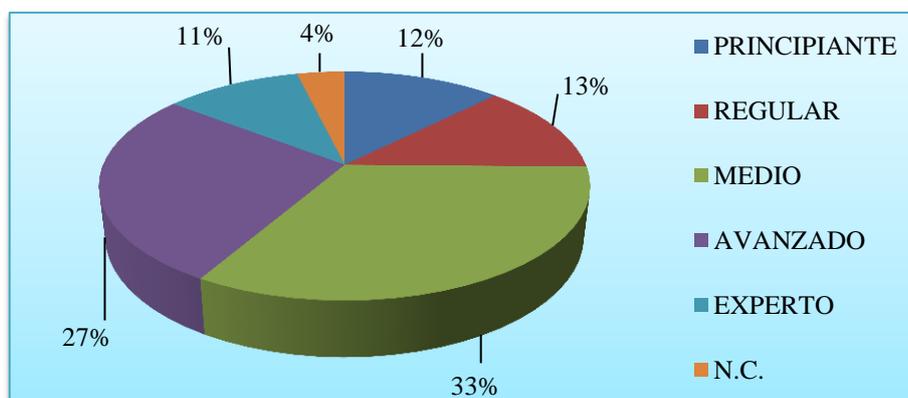
Apreciamos en la anterior figura que los alumnos presentan un término medio en el manejo del ordenador. Consideramos que el estudiante de MaD ha de saber manejar muy bien el ordenador para poder sacar provecho de todos los recursos que este material ofrece pues, de este modo, se le facilitará enormemente su aprendizaje.

A pesar de las ventajas que el ordenador presenta, es llamativo el hecho de que aún haya alumnos que no se interesen por utilizarlo adecuadamente. Es más habitual en los estudiantes del extranjero tener un móvil que una cuenta electrónica. Una de las tareas de los centros asociados es fomentar en los alumnos que aún no tienen su cuenta electrónica, la posibilidad de obtenerla, pues como vimos en la tabla anterior hay estudiantes que no poseen.

Tabla 24. Los conocimientos de Internet son

CONOCIMIENTOS DE INTERNET	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PRINCIPIANTE	73	12%
REGULAR	75	13%
MEDIO	194	33%
AVANZADO	159	27%
EXPERTO	63	11%
N.C.	22	4%
TOTAL	586	100%

Figura 48. Porcentaje de los conocimientos de Internet

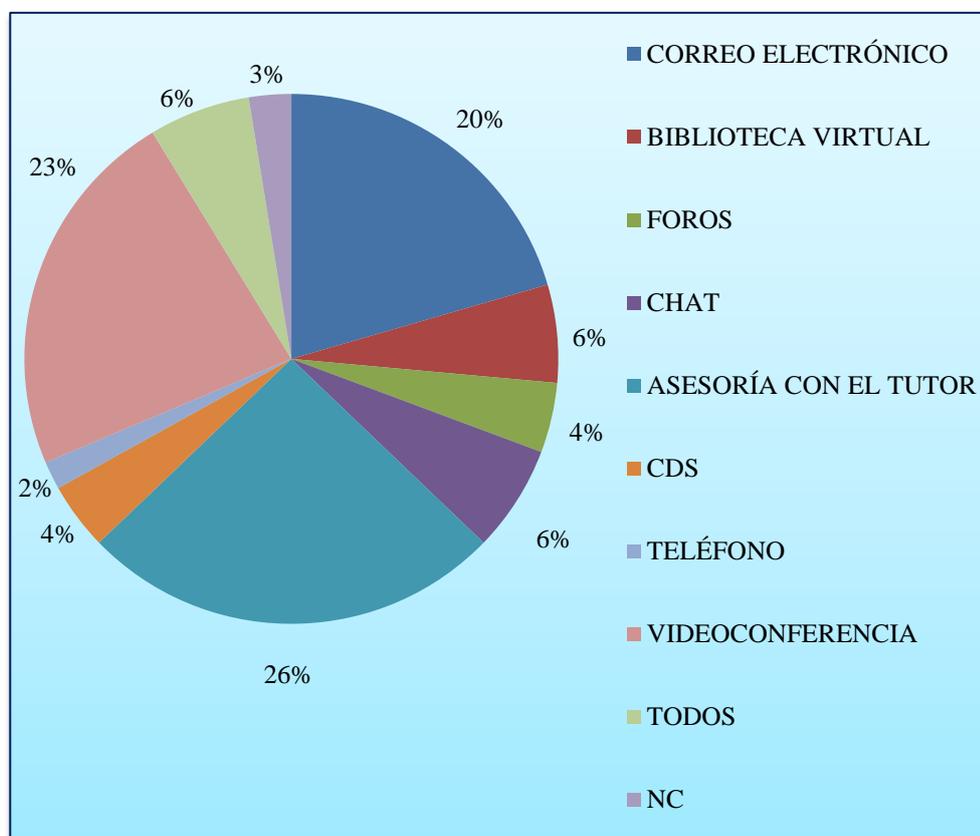
**Análisis:**

Podemos observar que hay una similitud entre la figura 48 y la figura 47; en esta última también se percibe que los alumnos poseen un término medio en torno al manejo y conocimientos de Internet. Como hemos dicho anteriormente, es necesario motivar más al estudiante hacia la adquisición de un mayor conocimiento en el

manejo de Internet; unos conocimientos que sean al menos básicos, de modo que puedan facilitar algo más su aprendizaje.

**Tabla 25. ¿Cuál de los siguientes recursos prefiere para tutorías?**

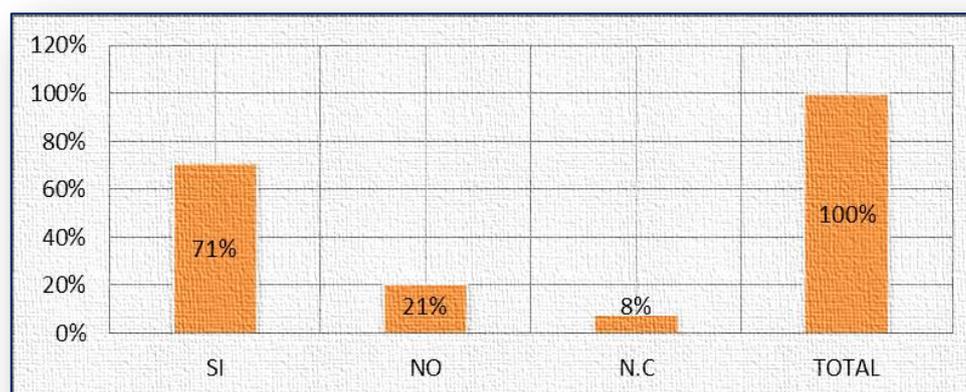
<b>RECURSOS DE MAYOR PREFERENCIA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	120	20%
<b>BIBLIOTECA VIRTUAL</b>	35	6%
<b>FOROS</b>	25	4%
<b>CHAT</b>	38	6%
<b>ASESORÍA CON EL TUTOR</b>	150	26%
<b>CDs</b>	24	4%
<b>TELÉFONO</b>	10	2%
<b>VIDEOCONFERENCIA</b>	133	23%
<b>TODOS LOS ANTERIORES</b>	36	6%
<b>N.C.</b>	15	3%
<b>TOTAL</b>	586	100%

**Figura 49. Porcentaje de los recursos de mayor preferencia para tutorías****Análisis:**

Es notorio cómo los estudiantes echan de menos la falta de una presencialidad en sus estudios, la misma falta de un tutor y la necesidad de unas videoconferencias; todos ellos son medios que facilitan el aprendizaje. El estudiante busca tener directamente la ayuda del tutor, así como utilizar las videoconferencias para el esclarecimiento de dudas.

**Tabla 26. Hace uso del teléfono para tutorías**

	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	413	71%
<b>NO</b>	122	21%
<b>N.C.</b>	47	8%
<b>TOTAL</b>	582	100%

**Figura 50. Porcentaje de uso del teléfono para tutorías****Análisis:**

En la figura 50 podemos observar que el medio de comunicación más utilizado para las tutorías es el teléfono. Es sorprendente observar cómo los estudiantes se apoyan en esta tecnología con la cual contamos hace tanto tiempo, sin importar los costes que las llamadas pueden generar. Existen otros medios mucho más económicos y en los que igualmente hay una comunicación entre las personas sin necesidad de realizar una conferencia telefónica.

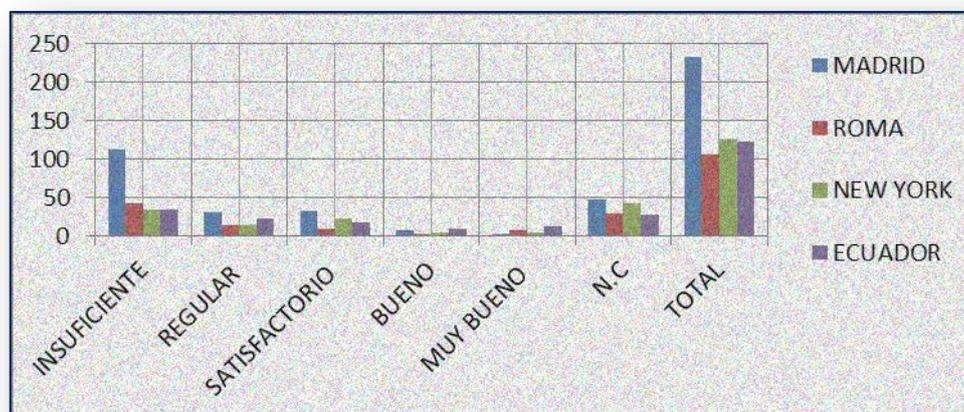
Tabla 27. Comunicarse vía telefónica con la Sede de Ecuador le resulta

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
<b>INSUFICIENTE</b>	112	48%	43	41%	35	28%	35	28%	225
<b>REGULAR</b>	31	13%	14	13%	15	12%	22	18%	82
<b>SATISFACTORIO</b>	32	14%	10	9%	22	18%	18	15%	82
<b>BUENO</b>	7	3%	3	3%	5	4%	10	8%	25
<b>MUY BUENO</b>	2	1%	7	7%	5	4%	12	10%	26
<b>N.C.</b>	48	21%	29	27%	43	34%	28	23%	148
<b>TOTAL</b>	232	100%	106	100%	125	100%	123	100%	586

<b>MEDIAS</b>	<b>1,33</b>		<b>1,40</b>		<b>1,41</b>		<b>1,89</b>		<b>1,48</b>
---------------	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------

Figura 51. Comunicación con Ecuador



**Análisis:**

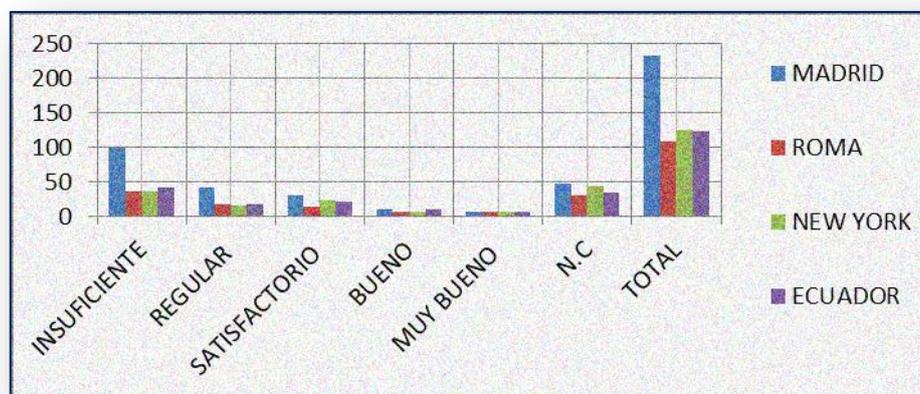
La figura 51 demuestra que comunicarse con la sede de Ecuador es insuficiente, no hay una buena satisfacción por parte de los estudiantes en este recurso; se observa además que es generalizado en todos los centros universitarios. A la hora de buscar la comunicación se pueden observar algunas dificultades como saturación de líneas, no encontrar al profesor-tutor y el agravante de tener una diferencia horaria considerable.

Tabla 28. Uso del teléfono para tutorías que recibe de parte del profesorado

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		Total	C
	F	%	F	%	F	%	F	%		
<b>INSUFICIENTE</b>	99	43%	36	34%	35	28%	40	33%	210	1
<b>REGULAR</b>	41	18%	16	15%	15	12%	17	14%	89	2
<b>SATISFACTORIO</b>	30	13%	13	12%	22	18%	20	16%	85	3
<b>BUENO</b>	9	4%	6	6%	5	4%	10	8%	30	4
<b>MUY BUENO</b>	5	2%	6	6%	5	4%	5	4%	21	5
<b>N.C.</b>	47	20%	30	28%	43	34%	33	27%	153	0
<b>TOTAL</b>	231	100%	107	100%	125	100%	123	100%	586	

<b>MEDIAS</b>	<b>1,43</b>	<b>1,50</b>	<b>1,40</b>	<b>1,61</b>	<b>1,48</b>
---------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Figura 52. Uso del teléfono para tutorías que recibe de parte del profesorado



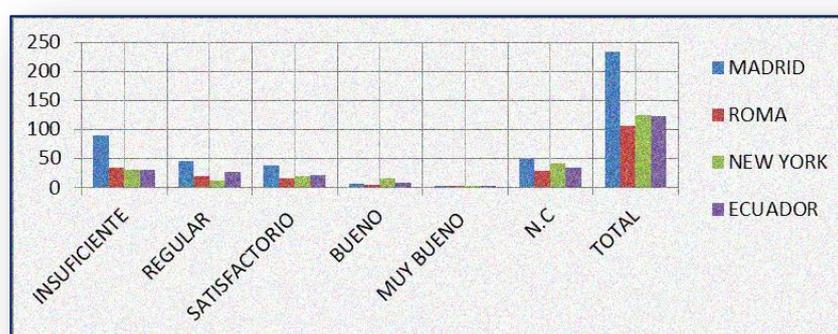
**Análisis:**

Según la encuesta aplicada a los estudiantes, la figura 52 nos representa que hay una insuficiencia en las tutorías cuando se hace uso del teléfono. Podemos notar cómo en Madrid se nota más la carencia de un buen manejo de tutorías vía telefónica.

Tabla 29. La calidad de las tutorías por teléfono se puede considerar

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
<b>INSUFICIENTE</b>	89	38%	34	32%	31	25%	31	25%	185
<b>REGULAR</b>	46	20%	19	18%	12	10%	27	22%	104
<b>SATISFACTORIO</b>	39	17%	16	15%	20	16%	22	18%	97
<b>BUENO</b>	7	3%	5	5%	16	13%	8	7%	36
<b>MUY BUENO</b>	3	1%	3	3%	3	2%	3	2%	12
<b>N.C.</b>	49	21%	29	27%	42	34%	34	28%	154
<b>TOTAL</b>	233	100%	106	100%	124	100%	123	100%	586
<b>MEDIAS</b>	<i>1,46</i>		<i>1,46</i>		<i>1,56</i>		<i>1,61</i>		<i>1,52</i>

Figura 53. Calidad de las tutorías por teléfono

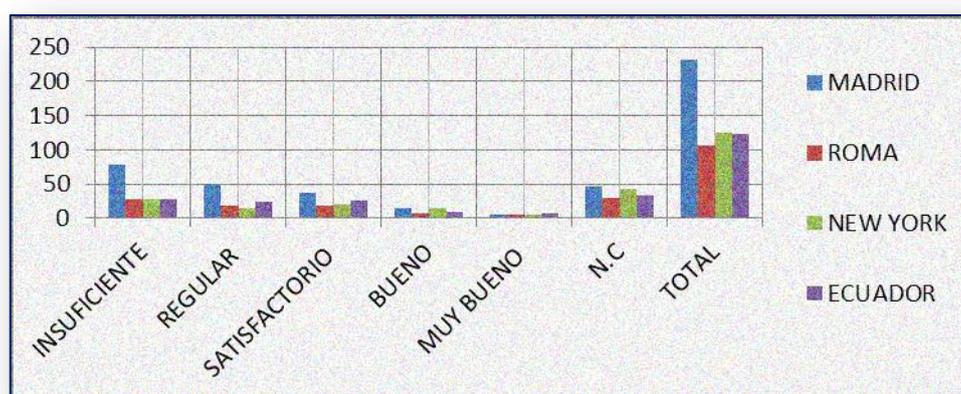
**Análisis:**

En cuanto a la calidad de las tutorías por teléfono, los resultados nos muestran que los estudiantes manifiestan a nivel general que es insuficiente; no hay una conformidad con este tipo de comunicación.

Tabla 30. Cuando termina con una tutoría vía teléfono, usted la valora como

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
<b>INSUFICIENTE</b>	78	34%	28	26%	27	22%	28	23%	161
<b>REGULAR</b>	49	21%	18	17%	14	11%	24	20%	105
<b>SATISFACTORIO</b>	37	16%	18	17%	21	17%	25	20%	101
<b>BUENO</b>	15	6%	8	7%	15	12%	9	7%	47
<b>MUY BUENO</b>	5	2%	5	5%	5	4%	7	6%	22
<b>N.C.</b>	47	20%	30	28%	43	34%	34	28%	154
<b>TOTAL</b>	231	100%	107	100%	125	100%	123	100%	586
<b>MEDIAS</b>	<i>1,61</i>		<i>1,64</i>		<i>1,62</i>		<i>1,80</i>		<i>1,66</i>

Figura 54. Valoración de las tutorías por teléfono



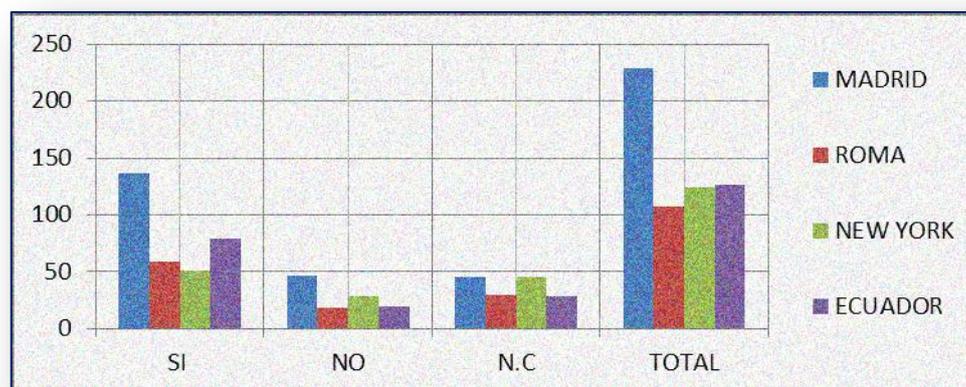
**Análisis:**

La valoración que tienen los estudiantes después de recibir una tutoría por teléfono es de insatisfacción; esto puede obedecer a que la pregunta realizada por el estudiante no fue resuelta de la manera más clara o no fue atendida otra necesidad. Sin embargo también se observa que un porcentaje mínimo han dado una valoración buena y muy buena.

**Tabla 31. Hay asesorías que por las características de la materia no se pueden hacer por teléfono**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
<b>SI</b>	137	60%	59	55%	51	41%	79	63%	326
<b>NO</b>	47	21%	18	17%	28	23%	19	15%	112
<b>N.C.</b>	45	20%	30	28%	45	36%	28	22%	148
<b>TOTAL</b>	229	100%	107	100%	124	100%	126	100%	586

**Figura 55. Hay asesorías que no se pueden hacer por teléfono**

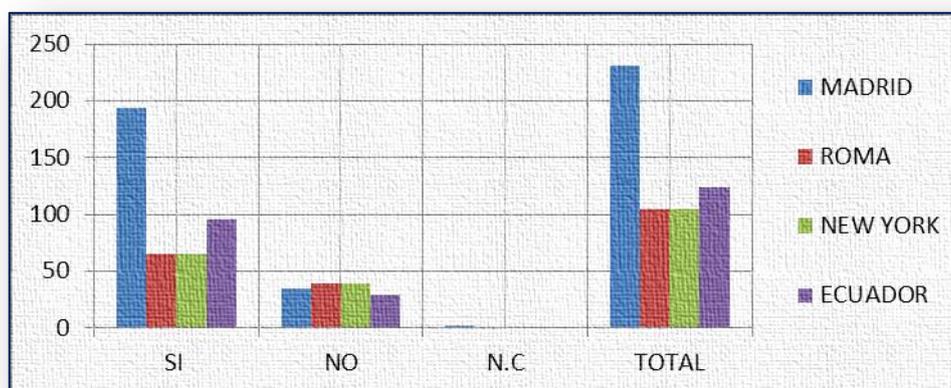


### **Análisis:**

Para la pregunta de ¿Hay asesorías que no se pueden hacer por teléfono? el mayor porcentaje lo encontramos en la respuesta “sí” como se muestra en la figura 55. Evidentemente hay asesorías que por sus características no es conveniente realizarlas por teléfono, debido a que requieren de otros elementos más didácticos e ilustrativos.

**Tabla 32. Hace uso del correo electrónico para tutorías**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
INTERVALOS	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
SI	194	84%	65	62%	93	74%	95	77%	447
NO	35	15%	39	37%	31	25%	29	23%	134
N.C.	2	1%	1	1%	2	2%	0	0%	5
<b>TOTAL</b>	<b>231</b>	<b>100%</b>	<b>105</b>	<b>100%</b>	<b>126</b>	<b>100%</b>	<b>124</b>	<b>100%</b>	<b>586</b>

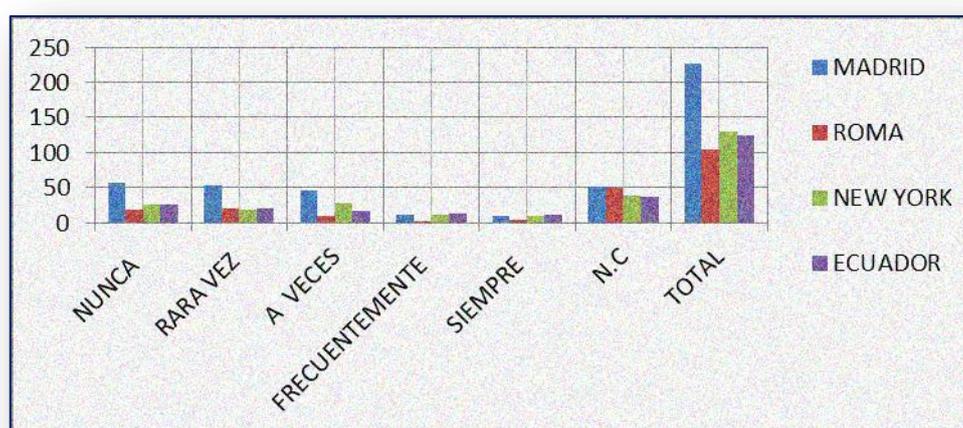
**Figura 56. Uso del correo electrónico para tutorías****Análisis:**

En cuanto al uso del correo electrónico para acceder a las tutorías, la anterior figura nos muestra que el centro universitario que más hace uso de esta herramienta es el que se encuentra ubicado en la ciudad de Madrid, seguido por Ecuador, luego y en igual medida, New York y Roma.

**Tabla 33. ¿Con qué frecuencia el profesor responde cuando solicita tutorías o preguntas mediante el correo electrónico?**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
INTERVALOS	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
NUNCA	56	25%	18	17%	26	20%	26	21%	126
RARA VEZ	53	23%	20	19%	19	15%	20	16%	112
A VECES	46	20%	10	10%	27	21%	17	14%	100
FRECUENTEMENTE	11	5%	3	3%	11	8%	14	11%	39
SIEMPRE	9	4%	4	4%	9	7%	11	9%	33
N.C.	52	23%	49	47%	38	29%	37	30%	176
TOTAL	227	100%	104	100%	130	100%	125	100%	586

**Figura 57. Los profesores responden a los estudiantes**



**Análisis:**

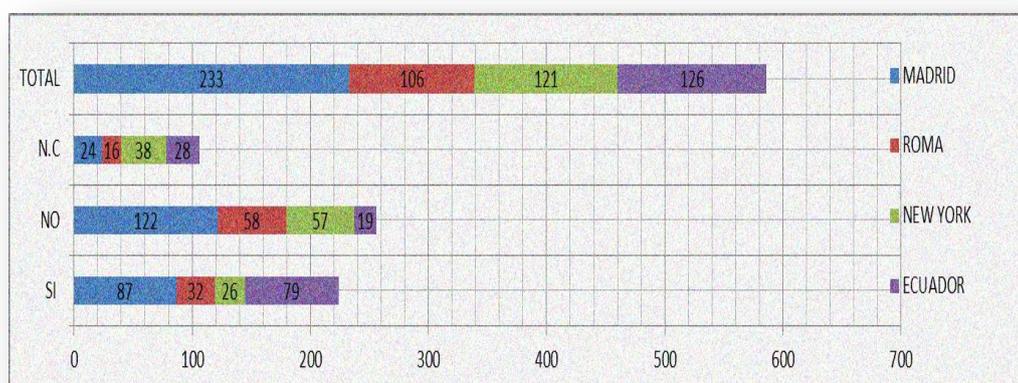
Podemos detallar en la figura 57 que no hay una buena respuesta de parte de los profesores cuando los estudiantes requieren de su ayuda. Cabe indicar que, como norma, los profesores deben responder ágilmente cuando un alumno escribe para de esta manera ayudarlo con mayor facilidad y rapidez. Es muy importante la contestación inmediata al estudiante para que así exista una mayor riqueza y aprovechamiento de los recursos telemáticos.

Esta cuestión es importante trabajarla con los profesores dada la responsabilidad que ellos poseen en esta tarea.

**Tabla 34. Conocimiento de los estudiantes de que se ofrecen CDs en las tutorías para utilizarlos en las diferentes asignaturas**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
SI	87	37%	32	30%	26	21%	79	63%	224
NO	122	52%	58	55%	57	47%	19	15%	256
N.C.	24	10%	16	15%	38	31%	28	22%	106
TOTAL	233	100%	106	100%	121	100%	126	100%	586

**Figura 58. Conocimiento de los estudiantes acerca de los CDs**



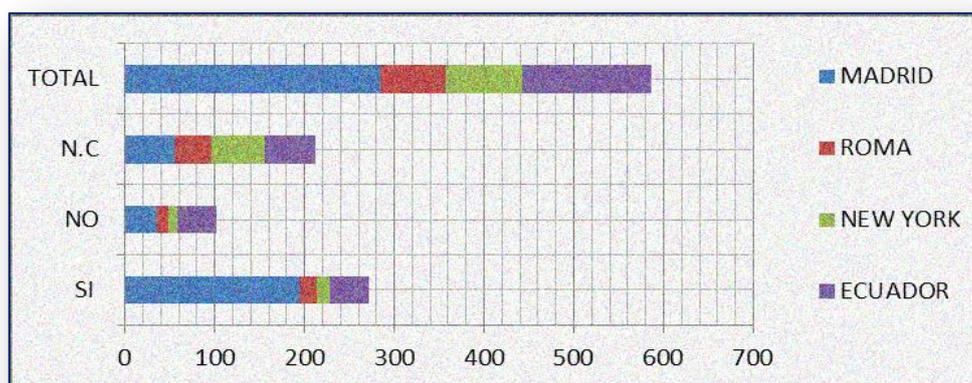
### Análisis:

Se puede observar que los estudiantes, para reforzar y ampliar los estudios, no tienen un buen conocimiento de los recursos complementarios que se ofrecen; en concreto, la existencia de unos CDs para cada una de las asignaturas. Es importante dar a conocer todos los recursos complementarios para que todos los estudiantes se puedan beneficiar de los recursos multimedia o telemáticos existentes.

Tabla 35. Hace uso de los CDs para tutorías de sus asignaturas

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
SI	194	68%	19	26%	15	17%	44	31%	272
NO	35	12%	13	18%	11	13%	43	30%	102
N.C.	56	20%	40	56%	60	70%	56	39%	212
TOTAL	285	100%	72	100%	86	100%	143	100%	586

Figura 59. Uso de los CDs para tutorías

**Análisis:**

En el centro de estudios de Madrid es donde podemos apreciar con más detalle que los estudiantes realizan más uso de este recurso para reforzar las tutorías. En los demás centros los alumnos no dan tanta importancia a este recurso y, de este modo, pierden un apoyo en el desarrollo de la asignatura. Los CDs facilitan el entendimiento y asimilación de la misma puesto que en este recurso el alumno se encontrará con unas imágenes en las que el profesor está impartiendo las clases y las dudas que han surgido durante la elaboración de dicho material.

---

## **V.5. Utilización del Entorno Virtual de Aprendizaje**

---

### **V.5.1. ¿Cuál de estos recursos del Entorno Virtual utiliza con más Frecuencia?**

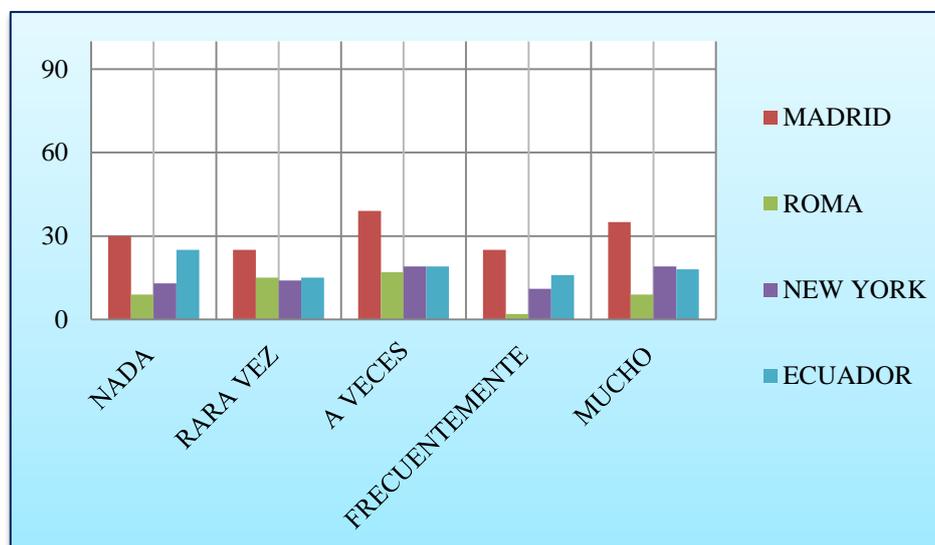
- a. Correo electrónico*
- b. Foros de discusión*
- c. Biblioteca virtual*
- d. Asesoría permanente con el profesor-Tutor*
- e. Material multimedia complementario*

**Tabla 36. Utilización del EVA**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
<b>SI</b>	182	77%	61	59%	76	61%	57	46%	376
<b>NO</b>	41	17%	31	30%	33	27%	45	37%	150
<b>N.C.</b>	12	5%	12	12%	15	12%	21	17%	60
<b>TOTAL</b>	235	100%	104	100%	124	100%	123	100%	586

*a. Correo electrónico***Tabla 37. Correo electrónico**

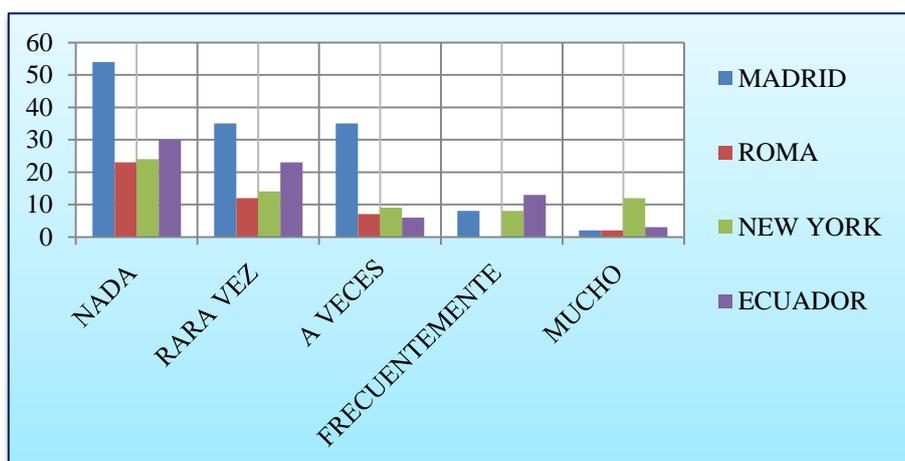
	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
<b>NADA</b>	30	15%	9	9%	13	10%	25	16%	77
<b>RARA VEZ</b>	25	12%	15	15%	14	11%	15	10%	69
<b>A VECES</b>	39	19%	17	17%	19	15%	19	12%	94
<b>FRECUENTEMENTE</b>	25	12%	2	2%	11	9%	16	10%	54
<b>MUCHO</b>	35	17%	9	9%	19	15%	18	11%	81
<b>N.C</b>	50	25%	48	48%	49	39%	64	41%	211
<b>TOTALES</b>	204	100%	100	100%	125	100%	157	100%	586

**Figura 60. Utilización del correo electrónico****Análisis:**

Los resultados nos muestran que el lugar donde más se hace uso del correo electrónico es en Madrid; los demás centros universitarios no usan tanto de este medio. Por la inmediatez que presenta este recurso para la comunicación entre profesores y estudiantes cuando éstos se encuentran en diferentes países, es importante enfatizar en el uso del recurso en aquellos centros donde no se realiza un uso habitual.

*b. Foros de discusión***Tabla 38. Foros de discusión**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
NADA	54	29%	23	21%	24	16%	30	21%	131
RARA VEZ	35	19%	12	11%	14	10%	23	16%	84
A VECES	35	19%	7	6%	9	6%	6	4%	57
FRECUEMENTEMENTE	8	4%	0	0%	8	5%	13	9%	29
MUCHO	2	1%	2	2%	12	8%	3	2%	19
N.C.	53	28%	66	60%	79	54%	68	48%	266
TOTAL	187	100%	110	100%	146	100%	143	100%	586

**Figura 61. Foros de discusión**

**Análisis:**

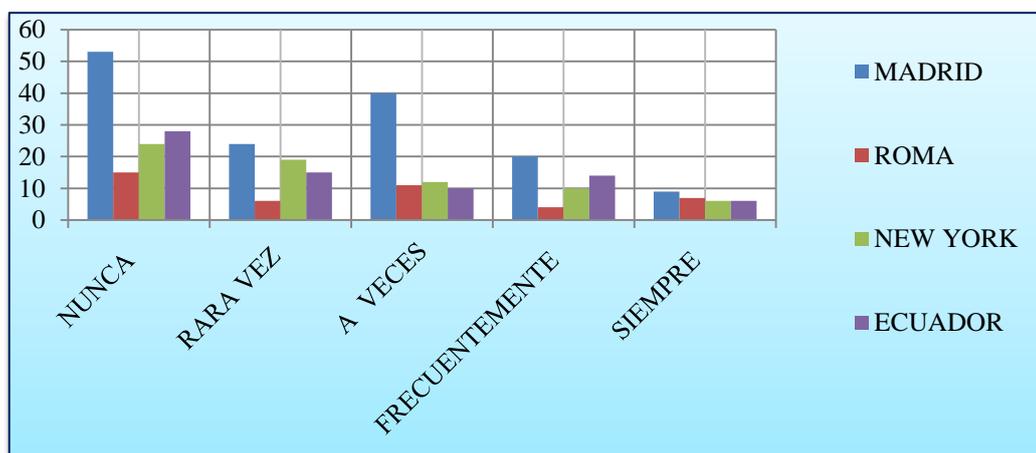
Lo más significativo de esta cuestión está en el “no sabe, no contesta”, seguido de un uso calificado como "nada" e indicativo de que conocen la existencia del recurso pero no hacen uso de él. Podemos observar, no obstante, como en el centro universitario de New York se hace un mayor uso del "Foro de discusión" en relación con los otros centros, seguido de Ecuador. Es importante replantear una motivación hacia el alumnado para el uso de este recurso, puesto que uno de los propósitos que tienen los centros es que todos los estudiantes participen y aprovechen los recursos existentes en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).

c. *Biblioteca Virtual*

Tabla 39. Biblioteca Virtual

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
NUNCA	53	23%	15	15%	24	19%	28	21%	120
RARA VEZ	24	11%	6	6%	19	15%	15	11%	64
A VECES	40	18%	11	11%	12	10%	10	8%	73
FRECUENTEMENTE	20	9%	4	4%	10	8%	14	11%	48
SIEMPRE	9	4%	7	7%	6	5%	6	5%	28
N.C.	80	35%	60	58%	53	43%	60	45%	253
TOTAL	226	100%	103	100%	124	100%	133	100%	586

Figura 62. Biblioteca Virtual

**Análisis:**

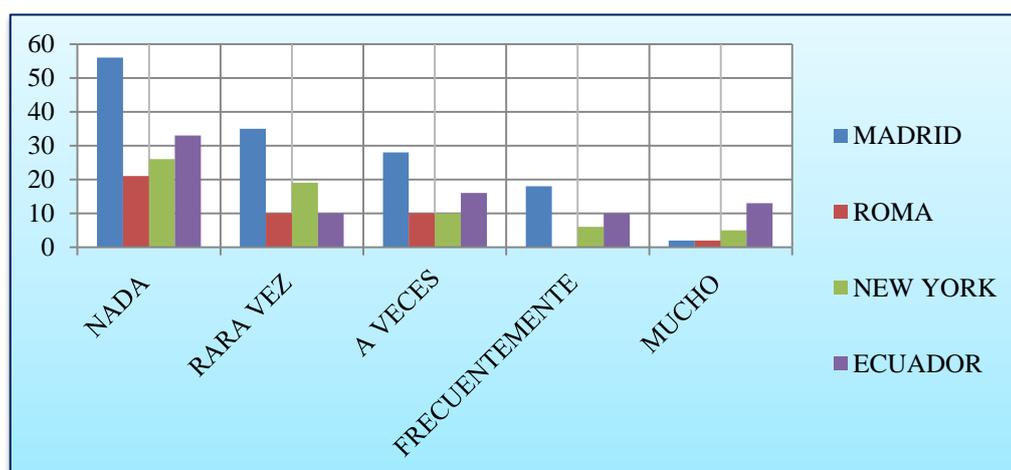
Como se observa en la figura anterior, un 20% de estudiantes no utilizan este recurso telemático. Las bibliotecas virtuales cuentan con muchos servicios que mejoran el aprendizaje de las asignaturas, por lo que es importante darlo a conocer y facilitar que todo el alumnado pueda beneficiarse.

*d. Asesoría permanente con el profesor-tutor*

**Tabla 40. Frecuencia de asesoría permanente con el profesor-tutor**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
NADA	56	27%	21	19%	26	22%	33	22%	136
RARA VEZ	35	17%	10	9%	19	16%	10	7%	74
A VECES	28	14%	10	9%	10	8%	16	11%	64
FRECUENTEMENTE	18	9%	0	0%	6	5%	10	7%	34
MUCHO	2	1%	2	2%	5	4%	13	9%	22
N.C.	68	33%	68	61%	53	45%	67	45%	256
TOTAL	207	100%	111	100%	119	100%	149	100%	586

**Figura 63. Asesoría permanente con el profesor-Tutor**



**Análisis:**

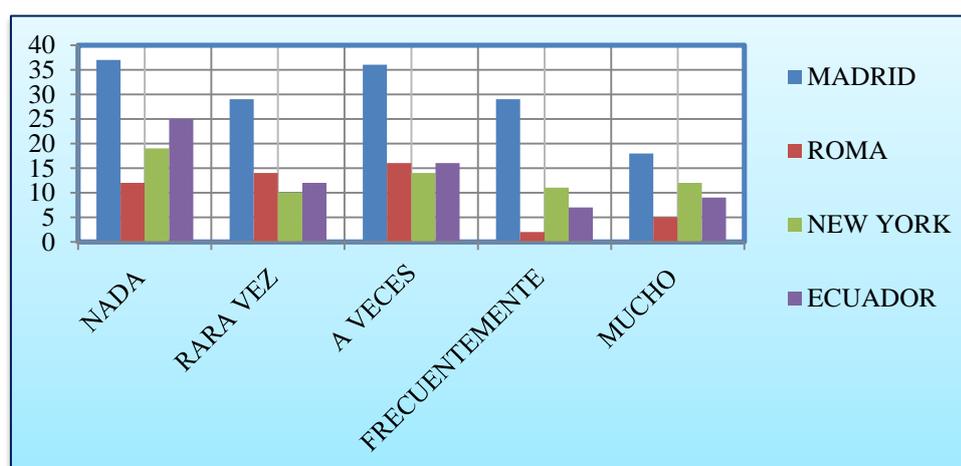
La anterior tabla 40 muestra que la asesoría permanente del profesor-tutor no se lleva a cabo. En este aspecto es muy importante señalar que esta presencia del profesor-tutor es de gran relevancia para los estudiantes, ya que el acompañamiento permanente es indispensable en el desarrollo de las asignaturas, así como el hecho de crear un vínculo entre los profesores y el estudiante para poder resolver las posibles dudas que puedan surgir.

*e. Material multimedia complementario*

**Tabla 41. Material multimedia complementario**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
<b>NADA</b>	37	18%	12	11%	19	15%	25	18%	93
<b>RARA VEZ</b>	29	14%	14	13%	10	8%	12	9%	65
<b>A VECES</b>	36	17%	16	15%	14	11%	16	12%	82
<b>FRECUENTEMENTE</b>	29	14%	2	2%	11	9%	7	5%	49
<b>MUCHO</b>	18	9%	5	5%	12	10%	9	6%	44
<b>N.C.</b>	62	29%	61	55%	60	48%	70	50%	253
<b>TOTAL</b>	211	100%	110	100%	126	100%	139	100%	586

**Figura 64. Material multimedia complementario**

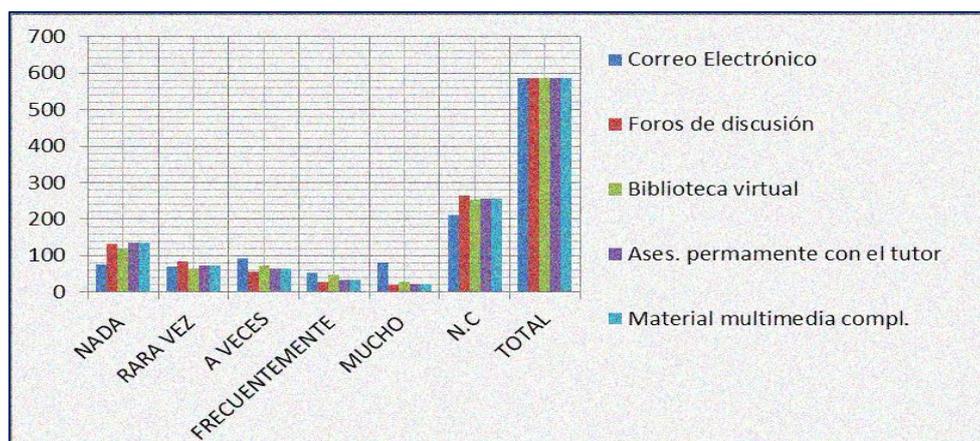


**Análisis:**

Como muestra la tabla 41, el material complementario que tienen a disposición los estudiantes no está siendo utilizado adecuadamente. Ello plantea la necesidad de una mayor difusión de este recurso entre todos los estudiantes y de forma más especial entre los estudiantes de modalidad a distancia. Consideramos que este objetivo es asumible por parte de todos los centros por las mejoras que dicha difusión provocaría en los alumnos.

**Tabla 42. Síntesis de los recursos que utilizan con más frecuencia**

	Correo Electrónico		Foros de discusión		Biblioteca virtual		Asesoría permanente con el tutor		Material multimedia complementario	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>NADA</b>	77	13%	131	22%	120	20%	136	23%	136	23%
<b>RARA VEZ</b>	69	12%	84	14%	64	11%	74	13%	74	13%
<b>A VECES</b>	94	16%	57	10%	73	12%	64	11%	64	11%
<b>FRECUENTEMENTE</b>	54	9%	29	5%	48	8%	34	6%	34	6%
<b>MUCHO</b>	81	14%	19	3%	28	5%	22	4%	22	4%
<b>N.C.</b>	211	36%	266	45%	253	43%	256	44%	256	44%
<b>TOTAL</b>	586	100%	586	100%	586	100%	586	100%	586	100%

**Figura 65. Recursos que utilizan con más frecuencia****Análisis:**

Como se puede apreciar, el recurso que utilizan con más frecuencia es el correo electrónico seguido de la biblioteca virtual; este último como recurso para investigar y profundizar en sus estudios, dadas sus características personales ante el estudio.

Podemos ver que los otros recursos: foros de discusión, asesoramiento permanente con el tutor y el material multimedia complementario, son utilizados en un menor porcentaje. Pensamos que ello puede obedecer al hecho de que haya un desconocimiento tanto de su existencia como del manejo de los mismos.

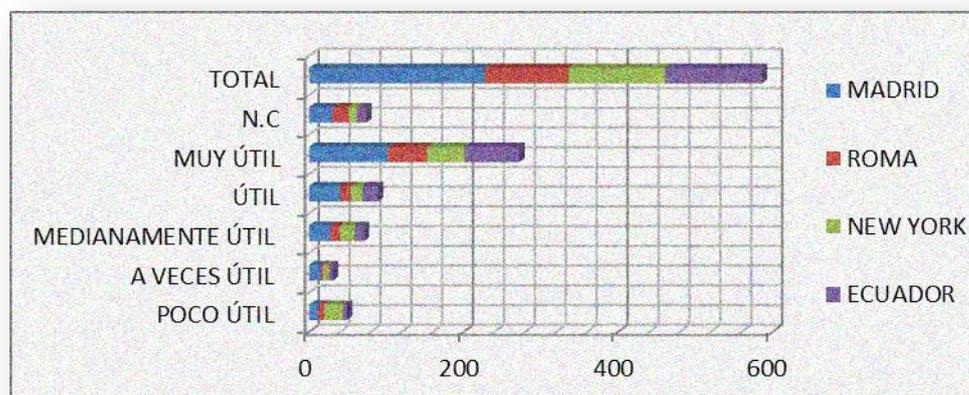
## V.6. Valoración de la utilidad que tienen los siguientes recursos

- a. Correo electrónico
- b. Foros de discusión
- c. Biblioteca virtual
- d. Asesoría permanente con el profesor-Tutor
- e. Material multimedia complementario

### a. Correo electrónico

**Tabla 43. Correo electrónico**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
INTERVALOS	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
POCO ÚTIL	12	5%	8	7%	24	19%	5	4%	49
A VECES ÚTIL	15	7%	3	3%	8	6%	5	4%	31
MEDIANAMENTE ÚTIL	28	12%	12	11%	19	15%	12	10%	71
ÚTIL	40	18%	14	13%	15	12%	20	16%	89
MUY ÚTIL	102	45%	51	47%	48	38%	71	57%	272
N.C.	30	13%	21	19%	11	9%	12	10%	74
<b>TOTAL</b>	<b>227</b>	<b>100%</b>	<b>109</b>	<b>100%</b>	<b>125</b>	<b>100%</b>	<b>125</b>	<b>100%</b>	<b>586</b>

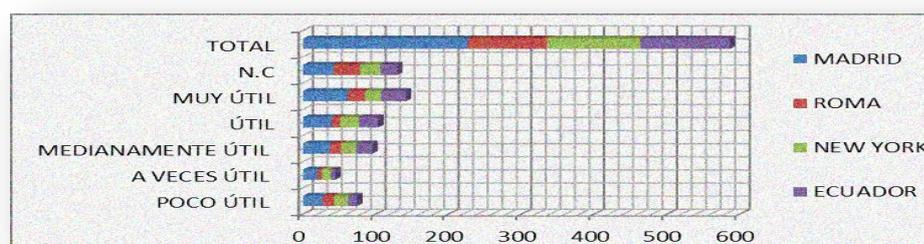
**Figura 66. Correo electrónico****Análisis:**

Como se observa en la tabla 43, las respuestas de los estudiantes coinciden en que el correo es muy útil, ya que para un estudiante de MaD es fundamental poderse conectar con su profesor y tratar de resolver algunas inquietudes que se le presentan a lo largo de sus estudios.

Por experiencia de lo que se puede detallar en el centro universitario de Madrid, la mayoría de los estudiantes cuando se matriculan, junto con la adquisición del material de cada asignatura, tratan también de adquirir un ordenador, generalmente portátil.

*b. Biblioteca virtual***Tabla 44. Foros de discusión**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
INTERVALOS	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
POCO ÚTIL	27	12%	16	15%	19	15%	12	10%	74
A VECES ÚTIL	20	9%	6	6%	12	9%	6	5%	44
MEDIANAMENTE ÚTIL	37	16%	15	14%	21	16%	22	18%	95
ÚTIL	39	17%	12	11%	26	20%	26	21%	103
MUY ÚTIL	61	27%	24	22%	22	17%	34	28%	141
N.C.	42	19%	36	33%	28	22%	23	19%	129
<b>TOTAL</b>	<b>226</b>	<b>100%</b>	<b>109</b>	<b>100%</b>	<b>128</b>	<b>100%</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>	<b>586</b>

**Figura 67. Foros de discusión****Análisis:**

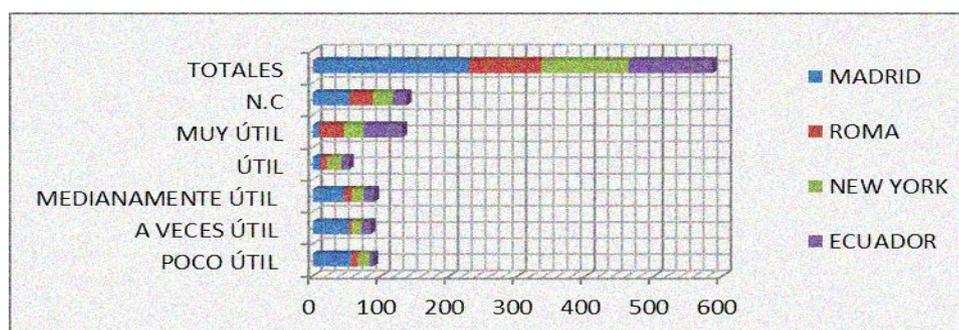
No cabe duda que los foros de discusión son muy útiles para los estudios de educación a distancia, lo que se puede corroborar en las respuestas de la tabla 44. Los foros permiten reforzar y ampliar más los conocimientos que los alumnos van adquiriendo en sus estudios; permiten también confrontar sus conocimientos con los de sus compañeros y, de esta manera, se crean grupos de estudio virtual que reducen el aislamiento y la soledad del estudiante en modalidad a distancia.

*c. Asesoría permanente con el profesor tutor*

**Tabla 45. Asesoría permanente con el profesor**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
INTERVALOS	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
POCO ÚTIL	56	24%	10	9%	17	13%	6	5%	89
A VECES ÚTIL	53	23%	4	4%	15	12%	13	11%	85
MEDIANAMENTE ÚTIL	46	20%	11	10%	18	14%	15	12%	90
ÚTIL	11	5%	10	9%	21	16%	11	9%	53
MUY ÚTIL	9	4%	37	35%	28	22%	57	46%	131
N.C.	54	24%	34	32%	29	23%	21	17%	138
TOTALES	229	100%	106	100%	128	100%	123	100%	586

**Figura 68. Asesoría permanente con el profesor**



**Análisis:**

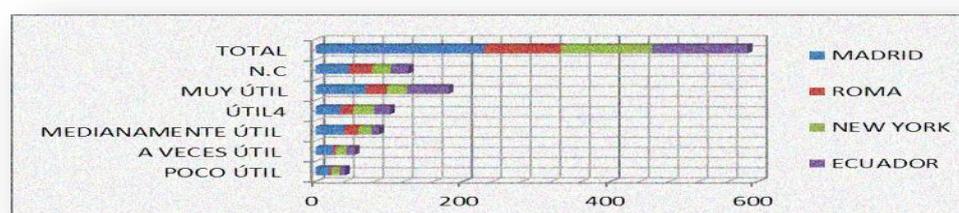
Indudablemente la asesoría permanente del profesor es muy útil para los estudiantes. El alumnado del centro de estudios de Ecuador considera que es muy útil la asesoría y esto genera más confianza en el sistema al sentir un mayor acompañamiento en los estudios a distancia.

*d. Material multimedia complementario*

**Tabla 46. Material multimedia complementario**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
INTERVALOS	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
POCO ÚTIL	19	8%	3	3%	11	9%	7	5%	40
A VECES ÚTIL	24	10%	4	4%	14	11%	11	9%	53
MEDIANAMENTE ÚTIL	39	17%	19	18%	18	15%	10	8%	86
ÚTIL	34	15%	17	16%	29	23%	21	16%	101
MUY ÚTIL	68	30%	29	28%	27	22%	56	43%	180
N.C.	45	20%	32	31%	25	20%	24	19%	126
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>	<b>124</b>	<b>100%</b>	<b>129</b>	<b>100%</b>	<b>586</b>

**Figura 69. Material multimedia complementario**



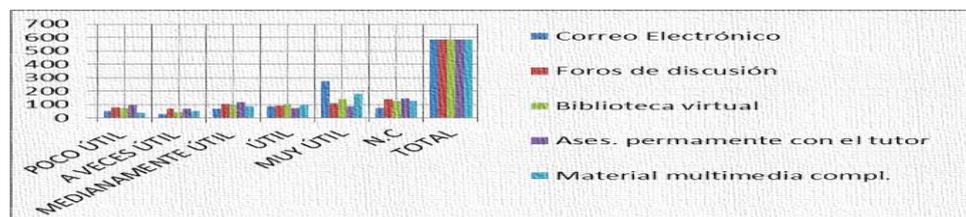
**Análisis:**

Los recursos de material multimedia complementario son muy útiles en todo este proceso académico, ya que ayudan a reforzar los estudios y permiten llegar al alumno en muchos aspectos de su proceso de aprendizaje a los que el profesor no puede llegar.

Tabla 47. Resumen de la utilidad que representan los recursos telemáticos

	Correo Electrónico		Foros de discusión		Biblioteca virtual		Asesoría, permanente con el tutor		Material multimedia complementario	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
POCO ÚTIL	49	8%	78	13%	74	13%	97	17%	40	7%
A VECES ÚTIL	31	5%	67	11%	44	8%	67	11%	53	9%
MEDIANAMENTE ÚTIL	71	12%	104	18%	95	16%	118	20%	86	15%
ÚTIL	89	15%	91	16%	103	18%	73	12%	101	17%
MUY ÚTIL	272	46%	107	18%	141	24%	87	15%	180	31%
N.C.	74	13%	139	24%	129	22%	144	25%	126	22%
TOTAL	586	100%	586	100%	586	100%	586	100%	586	100%

Figura 70. Utilidad que representan los recursos telemáticos



### Análisis:

Para los estudiantes encuestados les resulta muy útil tanto el correo electrónico como los materiales multimedia complementarios. Es muy importante potenciar estos recursos para que los estudiantes cada día puedan manejarlos con más autonomía y destreza. Hay que buscar la manera en que los demás recursos sean utilizados cada vez con mayor frecuencia y con la misma facilidad con la que utilizan el correo electrónico. Se pretende que consigan hacer un uso adecuado y frecuente de todos los recursos que hay en el EVA para poder garantizar un estudio eficaz y mayor interactividad en los estudios a distancia.

## V.7. Dificultad de los Estudiantes en los siguientes recursos

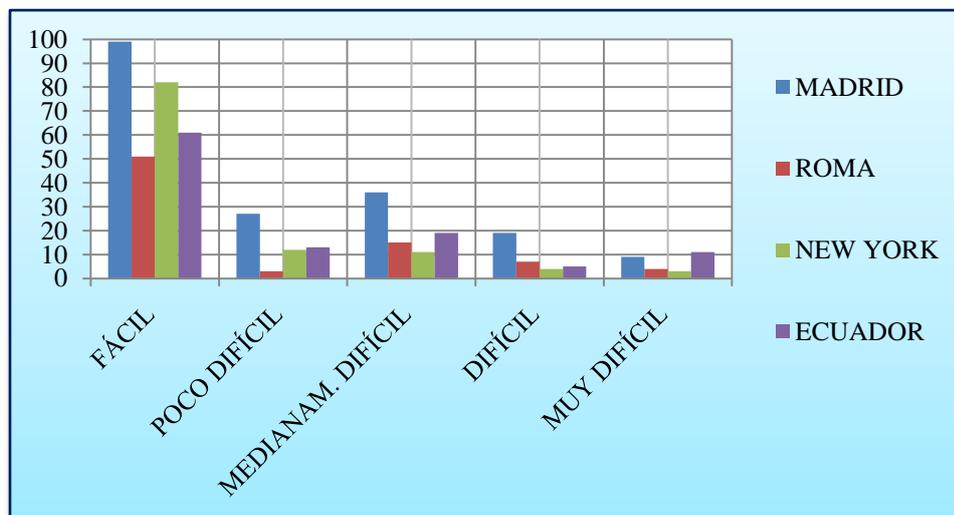
- a. Correo electrónico
- b. Foros de discusión
- c. Biblioteca virtual
- d. Asesoría permanente con el profesor-tutor
- e. Material multimedia complementario

### a. Correo electrónico

**Tabla 48. Correo electrónico**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
<b>INTERVALOS</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
<b>FÁCIL</b>	99	43%	51	49%	82	63%	61	50%	293
<b>POCO DIFÍCIL</b>	27	12%	3	3%	12	9%	13	11%	55
<b>MEDIANAM. DIFÍCIL</b>	36	16%	15	14%	11	8%	19	15%	81
<b>DIFÍCIL</b>	19	8%	7	7%	4	3%	5	4%	35
<b>MUY DIFÍCIL</b>	9	4%	4	4%	3	2%	11	9%	27
<b>N.C.</b>	39	17%	24	23%	18	14%	14	11%	95
<b>TOTAL</b>	229	100%	104	100%	130	100%	123	100%	586

Figura 71. Correo electrónico

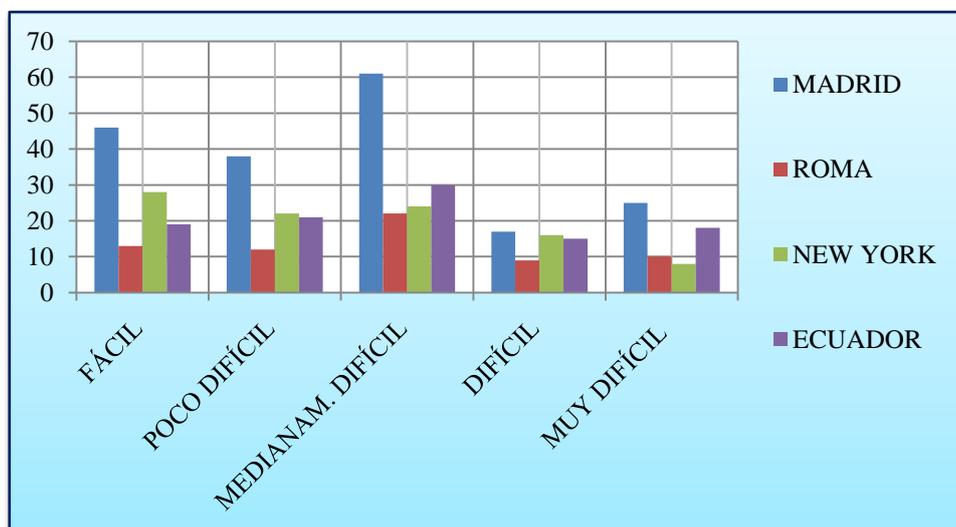
**Análisis:**

Como podemos observar por la tabla anterior la utilización del correo electrónico no representa mayor dificultad en el alumnado, es por ello el recurso que más se utiliza.

*b. Foros de discusión***Tabla 49. Foros de discusión**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
<b>INTERVALOS</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
<b>FÁCIL</b>	46	20%	13	13%	28	23%	19	15%	106
<b>POCO DIFÍCIL</b>	38	17%	12	12%	22	18%	21	16%	93
<b>MEDIANAM. DIFÍCIL</b>	61	27%	22	21%	24	19%	30	23%	137
<b>DIFÍCIL</b>	17	7%	9	9%	16	13%	15	12%	57
<b>MUY DIFÍCIL</b>	25	11%	10	10%	8	6%	18	14%	61
<b>N.C.</b>	42	18%	38	37%	26	21%	26	20%	132
<b>TOTAL</b>	229	100%	104	100%	124	100%	129	100%	586

Figura 72. Foros de discusion

**Análisis:**

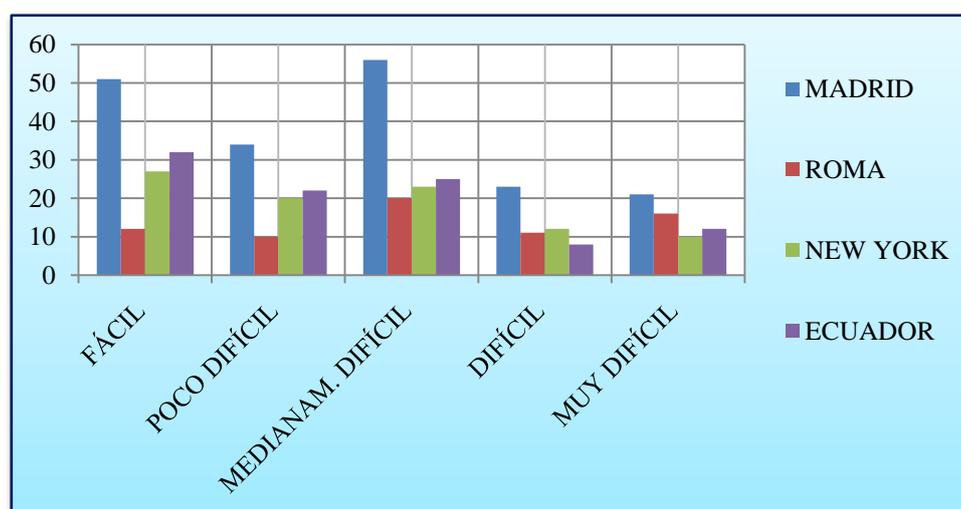
Los foros de discusión son considerados difíciles o muy difíciles por menos de una quinta parte de los encuestados. Es importante enseñar a manejar todos los recursos multimedia o telemáticos que hay en un entorno virtual de aprendizaje, para que pueda haber el máximo rendimiento de cada uno de los alumnos.

c. *Biblioteca Virtual*

Tabla 50. Biblioteca Virtual

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
INTERVALOS	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
FÁCIL	51	22%	12	12%	27	22%	32	25%	122
POCO DIFÍCIL	34	15%	10	10%	20	16%	22	17%	86
MEDIANAM. DIFÍCIL	56	24%	20	19%	23	18%	25	20%	124
DIFÍCIL	23	10%	11	11%	12	10%	8	6%	54
MUY DIFÍCIL	21	9%	16	15%	10	8%	12	9%	59
N.C.	44	19%	35	34%	33	26%	29	23%	141
TOTAL	229	100%	104	100%	125	100%	128	100%	586

Figura 73. Biblioteca Virtual

**Análisis:**

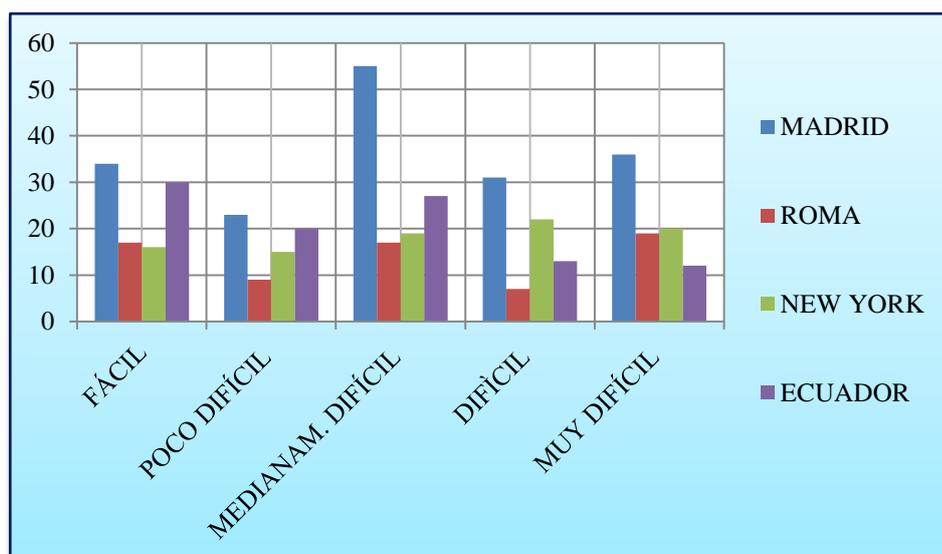
El uso del manejo de la biblioteca virtual es medianamente difícil, no representa una dificultad significativa utilizarlo.

*d. Asesoría permanente con el profesor*

**Tabla 51. Asesoría permanente con el profesor**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
INTERVALOS	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
FÁCIL	34	15%	17	16%	16	13%	30	23%	97
POCO DIFÍCIL	23	10%	9	9%	15	12%	20	16%	67
MEDIANAM. DIFÍCIL	55	24%	17	16%	19	15%	27	21%	118
DIFÍCIL	31	14%	7	7%	22	18%	13	10%	73
MUY DIFÍCIL	36	16%	19	18%	20	16%	12	9%	87
N.C.	50	22%	35	34%	32	26%	27	21%	144
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>	<b>124</b>	<b>100%</b>	<b>129</b>	<b>100%</b>	<b>586</b>

**Figura 74. Asesoría permanente con el profesor**



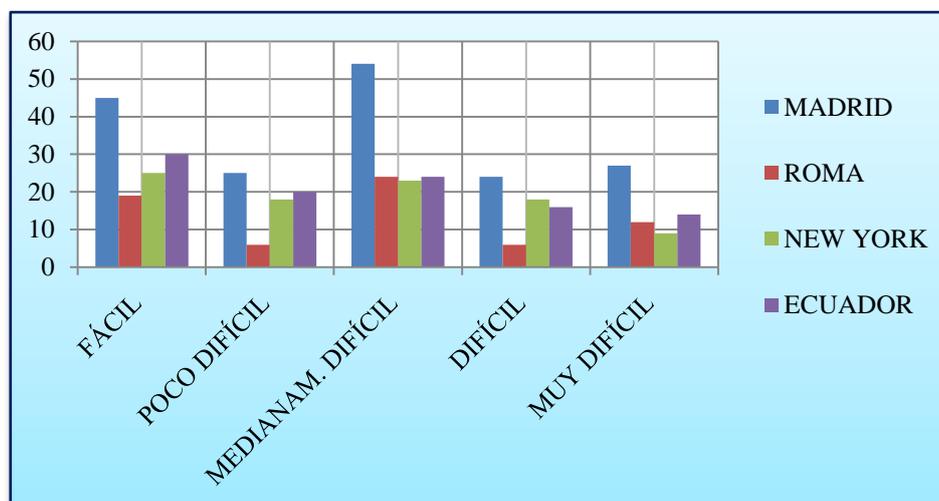
**Análisis:**

La asesoría permanentemente con el tutor es un recurso medianamente difícil, debido a que el horario en el que puede hacer uso de este servicio es muy restringido cuando hay diferencia horaria entre el profesor y el alumno; es difícil ubicarlo en las horas de tutoría y que pueda estar disponible cuando un estudiante lo requiere.

*e. Material multimedia complementario***Tabla 52. Material multimedia complementario**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
<b>INTERVALOS</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
<b>FÁCIL</b>	45	20%	19	18%	25	20%	30	23%	119
<b>POCO DIFÍCIL</b>	25	11%	6	6%	18	15%	20	16%	69
<b>MEDIANAM. DIFÍCIL</b>	54	24%	24	23%	23	19%	24	19%	125
<b>DIFÍCIL</b>	24	10%	6	6%	18	15%	16	12%	64
<b>MUY DIFÍCIL</b>	27	12%	12	12%	9	7%	14	11%	62
<b>N.C.</b>	54	24%	37	36%	31	25%	25	19%	147
<b>TOTAL</b>	229	100%	104	100%	124	100%	129	100%	586

Figura 75. Material multimedia complementario

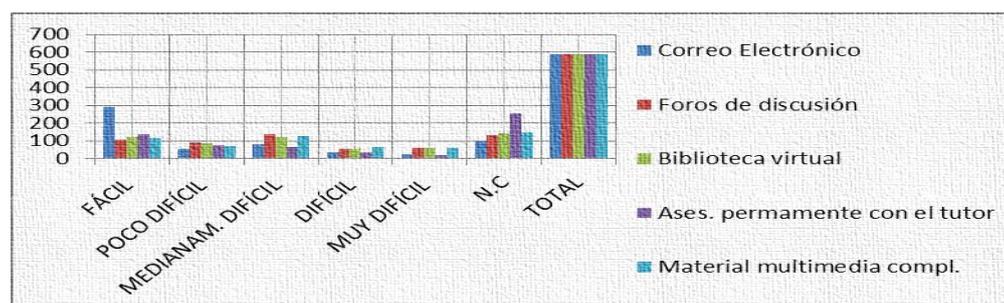
**Análisis:**

Los alumnos encuestados manifiestan en un 21% que es medianamente difícil la utilización del material multimedia complementario. Esto puede obedecer a factores que se tratan en los apartados siguientes.

Tabla 53. Resumen del grado de dificultad que tienen los recursos de comunicación

	Correo Electrónico		Foros de discusión		Biblioteca virtual		Asesoría permanente con el tutor		Material multimedia complementario	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>FÁCIL</b>	293	50%	106	18%	122	21%	136	23%	119	20%
<b>POCO DIFÍCIL</b>	55	9%	93	16%	86	15%	74	13%	69	12%
<b>MEDIANAM DIFÍCIL</b>	81	14%	137	23%	124	21%	64	11%	125	21%
<b>DIFÍCIL</b>	35	6%	57	10%	54	9%	34	6%	64	11%
<b>MUY DIFÍCIL</b>	27	5%	61	10%	59	10%	22	4%	62	11%
<b>N.C.</b>	95	16%	132	23%	141	24%	256	44%	147	25%
<b>TOTAL</b>	586	100%	586	100%	586	100%	586	100%	586	100%

Figura 76. Grado de dificultad que tienen los recursos telemáticos

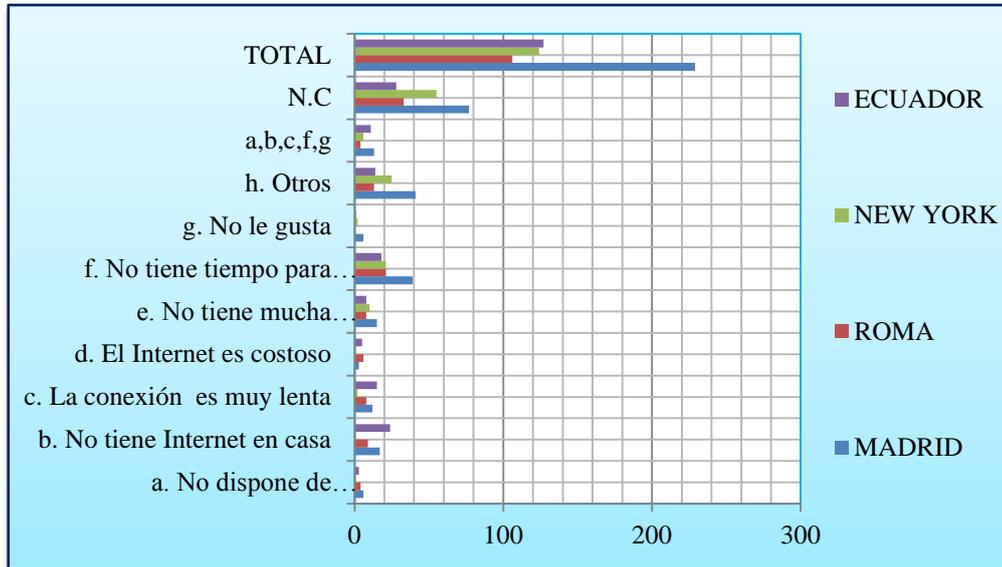


### Análisis:

Para los estudiantes encuestados los recursos telemáticos como: foros de discusión, biblioteca virtual, asesoramiento permanente con el tutor, representan un grado de dificultad, lo que implica que hay que trabajar más en el modo de acercar estos recursos haciendo su uso más flexible y natural. Ello facilitará los estudios en MaD, lo cual repercutirá en un mayor rendimiento y gusto por el estudio.

Tabla 54. Razones por las que utiliza poco los recursos telemáticos

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		Total
	F	%	F	%	F	%	F	%	
a. No dispone de ordenador en casa	6	3%	4	4%	1	1%	3	2%	14
b. No tiene Internet en casa	17	7%	9	8%	1	1%	24	19%	51
c. La conexión es muy lenta	12	5%	8	8%	2	2%	15	12%	37
d. El Internet es costoso	3	1%	6	6%	1	1%	5	4%	15
e. No tiene mucha habilidad para usar Internet	15	7%	8	8%	10	8%	8	6%	41
f. No tiene tiempo para conectarse a Internet	39	17%	21	20%	21	17%	18	14%	99
g. No le gusta	6	3%	0	0%	2	2%	1	1%	9
h. Otros	41	18%	13	12%	25	20%	14	11%	93
a,b,c,f,g	13	6%	4	4%	6	5%	11	9%	34
N.C.	77	34%	33	31%	55	44%	28	22%	193
<b>TOTAL</b>	229	100%	106	100%	124	100%	127	100%	586

**Figura 77. Razones por las que utiliza poco los recursos telemáticos****Análisis:**

Una de las razones por las que utilizan poco los recursos telemáticos es la falta de tiempo. Esto es entendible si tenemos en cuenta que el perfil de los estudiantes en la modalidad de estudios a distancia es el de personas que trabajan y más aún si se encuentran fuera de su país, como es el caso de Madrid, Roma y New York; son personas que emigran a otro país para mejorar su calidad de vida y buscar otras fuentes de ingresos que permitan cubrir todos los gastos económicos que se generan en la familia.

Un alto porcentaje manifiesta que hay otros factores por los que se utilizan poco los recursos telemáticos y a ello se une también el que pueden no tener Internet en casa, para ellos este elemento puede representar un precio elevado frente al hecho de tener que cubrir otras necesidades más básicas.

Se puede observar también que otros alumnos manifiestan no tener mucha habilidad para el manejo de Internet y ello no incrementa su uso.

## V.8. Web 2.0

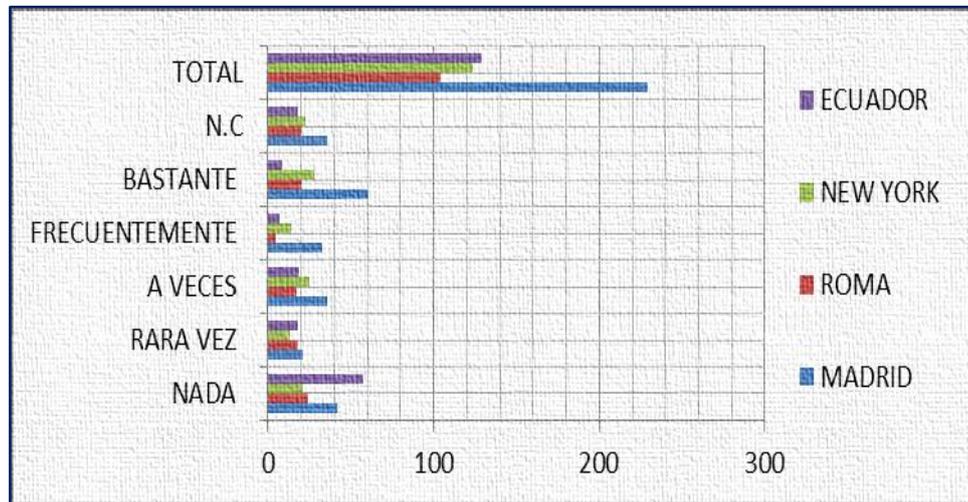
### V.8.1. Frecuencia con que utiliza las siguientes herramientas

- a. Acceso en canales de videoconferencia en Youtube
- b. Slideshare
- c. Pod Cast
- d. Blogs del profesor
- e. Flickr
- f. Delicius
- g. Revistas electrónicas
- h. Otros

#### a. Acceso en canales de videoconferencia en Youtube

Tabla 55. Acceso en canales de videoconferencia en Youtube

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
NADA	42	18%	24	23%	21	17%	58	45%	145
RARA VEZ	21	9%	18	17%	13	10%	18	14%	70
A VECES	36	16%	17	16%	25	20%	19	15%	97
FRECUENTEMENTE	33	14%	5	5%	14	11%	7	5%	59
BASTANTE	61	27%	20	19%	28	23%	9	7%	118
N.C.	36	16%	20	19%	23	19%	18	14%	97
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>	<b>124</b>	<b>100%</b>	<b>129</b>	<b>100%</b>	<b>586</b>

**Figura 78. Acceso en canales de videoconferencia en Youtube****Análisis:**

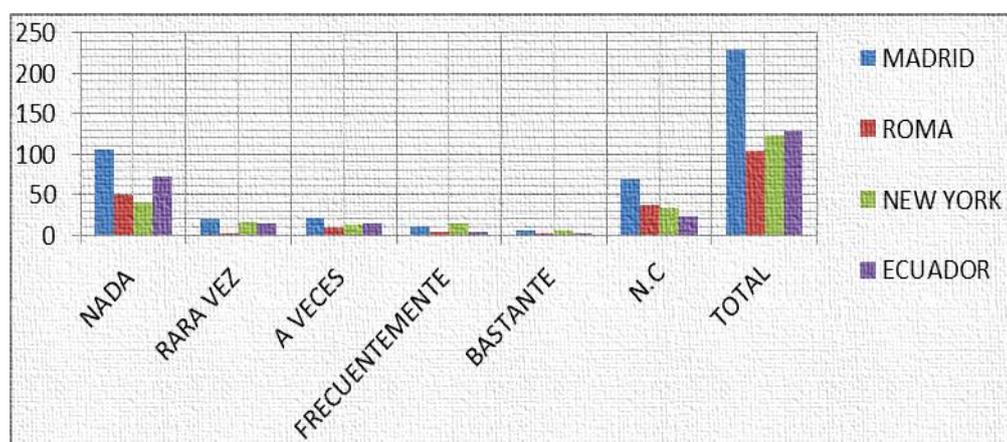
Observamos en los datos de esta tabla unos resultados muy dispares en cuanto al uso de la videoconferencia como herramienta de estudio para los alumnos. No la utilizan casi en un 50% los alumnos de Ecuador y presentan mayor frecuencia de uso los alumnos de Madrid y New York.

## b. Blogs del profesor

Tabla 56. Blogs del profesor

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		Total
	F	%	F	%	F	%	F	%	
NADA	105	46%	50	48%	41	33%	72	56%	268
RARA VEZ	19	8%	2	2%	17	14%	14	11%	52
A VECES	21	9%	9	9%	12	10%	15	12%	57
FRECUENTEMENTE	11	5%	3	3%	15	12%	3	2%	32
BASTANTE	5	2%	2	2%	5	4%	2	2%	14
N.C.	68	30%	38	37%	34	27%	23	18%	163
TOTAL	229	100%	104	100%	124	100%	129	100%	586

Figura 79. Blogs del profesor



**Análisis:**

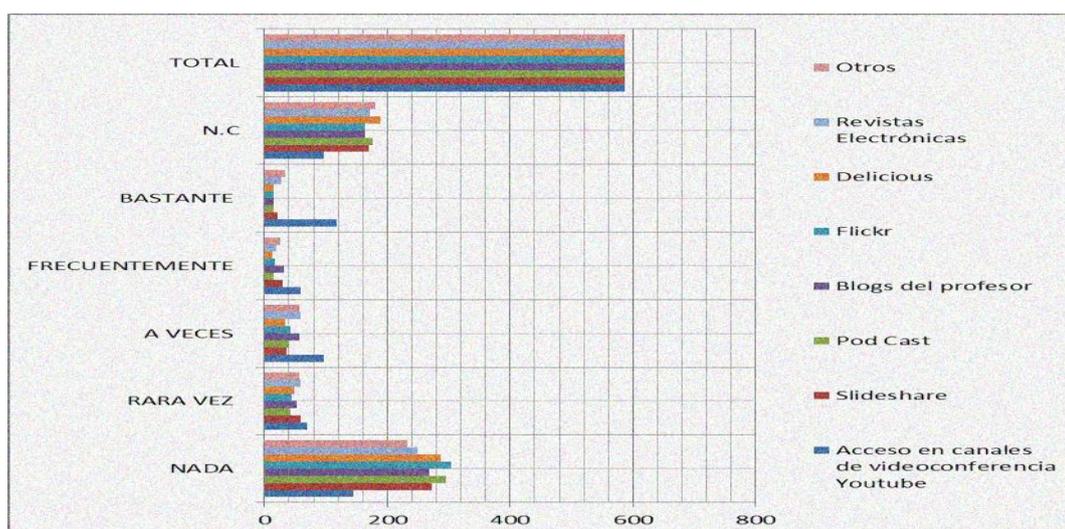
Como podemos observar, los estudiantes no utilizan este recurso para afianzar más sus conocimientos; consideramos que esta falta de uso es por desconocimiento de la existencia del recurso y porque no se da un uso adecuado por parte del profesor motivando a los alumnos. En este aspecto hay que trabajar en ambas bandas: sugiriendo al profesor que motive a los alumnos promocionando más su blog y motivando a los alumnos hacia la participación.

En el uso de estas herramientas intervienen en el proceso de aprendizaje las dos partes: docente y discente bajo un apoyo mutuo y recíproco que permitirán cumplir la finalidad para la que han sido concebidas.

**Tabla 57. Síntesis de las herramientas más utilizadas**

	videoconferencia		Slideshare		Pod Cast		Blogs del profesor		Flickr.		Delicious		revistas electrónica		otros	
NADA	145	25%	272	46%	296	51%	268	46%	304	52%	287	49%	249	42%	232	40%
RARA VEZ	70	12%	59	10%	42	7%	52	9%	45	8%	49	8%	59	10%	57	10%
A VECES	97	17%	35	6%	41	7%	57	10%	42	7%	33	6%	59	10%	56	10%
FRECUENTEMENTE	59	10%	29	5%	15	3%	32	5%	17	3%	13	2%	19	3%	26	4%
BASTANTE	118	20%	21	4%	15	3%	14	2%	15	3%	15	3%	28	5%	34	6%
N.C.	97	17%	170	29%	177	30%	163	28%	163	28%	189	32%	172	29%	181	31%
TOTAL	586	100%	586	100%	586	100%	586	100%	586	100%	586	100%	586	100%	586	100%

**Figura 80. Síntesis de las herramientas más utilizadas**



**Análisis:**

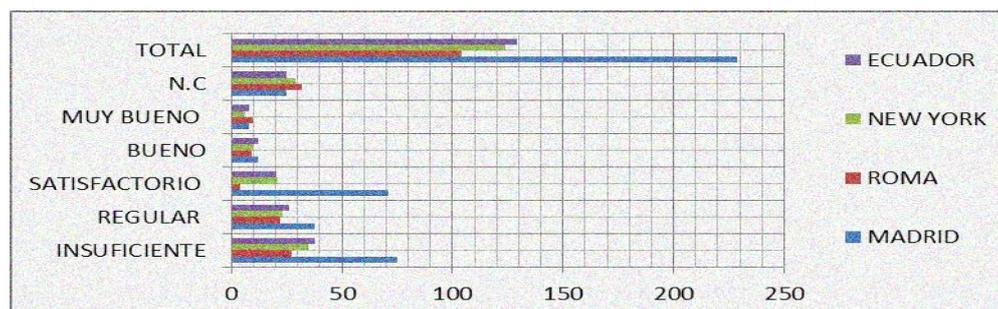
Esta figura 80 nos muestra que los estudiantes encuestados deben hacer un uso más frecuente de todas las herramientas facilitadas en un entorno virtual de aprendizaje. Como ya hemos indicado en apartados anteriores, hay desconocimiento en el manejo y utilidad de los recursos lo que incide en un menor uso de los mismos. Sólo el correo electrónico es el recurso con una utilidad más frecuente y habitual entre todos los encuestados.

## V.8.2. Relación con el Profesorado

Tabla 58. Relación que ha logrado con sus profesores

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
INSUFICIENTE	75	33%	27	26%	35	28%	38	29%	175
REGULAR	38	17%	22	21%	23	19%	26	20%	109
SATISFACTORIO	71	31%	4	4%	21	17%	20	16%	116
BUENO	12	5%	9	9%	10	8%	12	9%	43
MUY BUENO	8	3%	10	10%	6	5%	8	6%	32
N.C.	25	11%	32	31%	29	23%	25	19%	111
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>	<b>124</b>	<b>100%</b>	<b>129</b>	<b>100%</b>	<b>586</b>

Figura 81. Relación que ha logrado con sus profesores



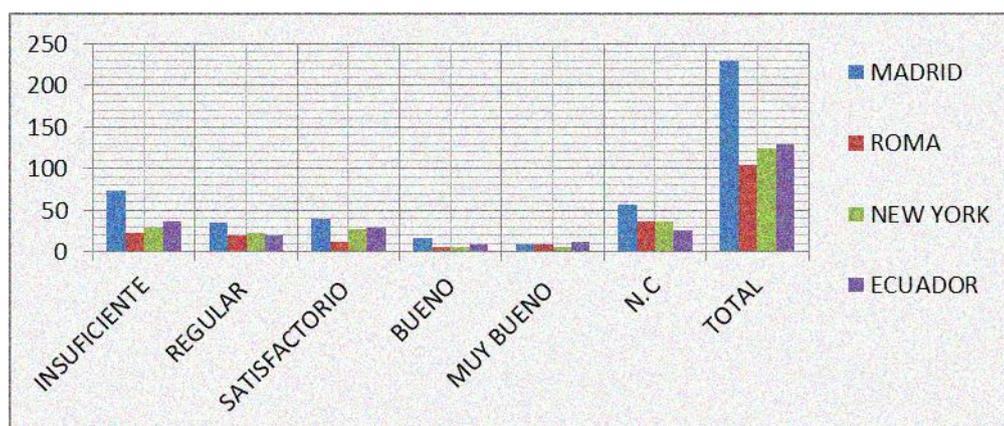
### Análisis:

Como se puede valorar en la tabla 58, no se ha establecido una buena relación entre profesor y alumno; esto dificulta bastante la tutoría, ya que imposibilita una buena fluidez. Este aspecto es también mejorable para facilitar una relación satisfactoria entre profesor y alumno.

Tabla 59. El contacto con los profesores, el uso de las tutorías ha sido:

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
<b>INSUFICIENTE</b>	73	32%	22	21%	29	23%	37	29%	161
<b>REGULAR</b>	35	15%	19	18%	22	18%	19	15%	95
<b>SATISFACTORIO</b>	39	17%	11	11%	27	22%	28	22%	105
<b>BUENO</b>	17	7%	6	6%	5	4%	8	6%	36
<b>MUY BUENO</b>	9	4%	9	9%	5	4%	12	9%	35
<b>N.C.</b>	56	24%	37	36%	36	29%	25	19%	154
<b>TOTAL</b>	229	100%	104	100%	124	100%	129	100%	586

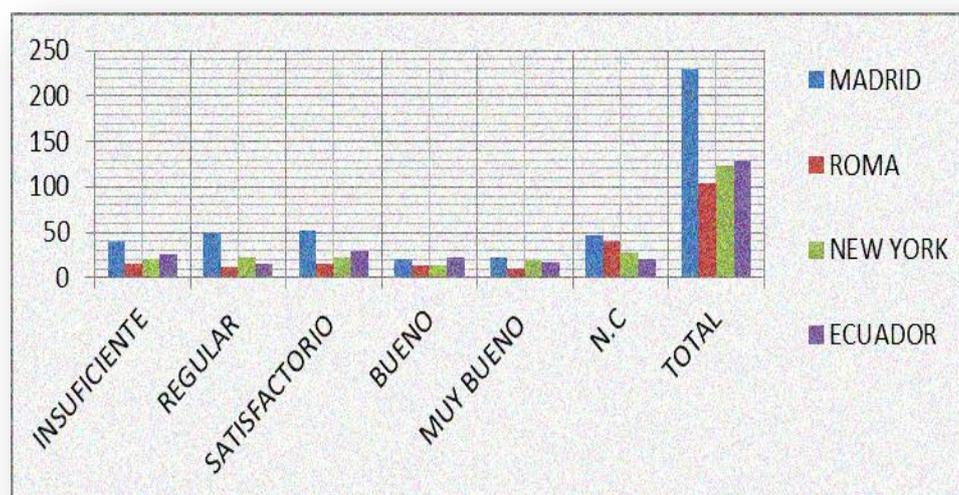
Figura 82. Contacto con los profesores, el uso de las tutorías ha sido

**Análisis:**

Volvemos a observar que el tema de tutorías ha sido muy insuficiente para tener ese contacto con los profesores.

**Tabla 60. El aporte de las tutorías para mejorar su estudio lo califica como:**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
<b>INSUFICIENTE</b>	39	17%	15	14%	21	17%	25	19%	100
<b>REGULAR</b>	48	21%	11	11%	22	18%	15	12%	96
<b>SATISFACTORIO</b>	52	23%	15	14%	22	18%	30	23%	119
<b>BUENO</b>	21	9%	13	13%	13	10%	22	17%	69
<b>MUY BUENO</b>	23	10%	10	10%	18	15%	17	13%	68
<b>N.C.</b>	46	20%	40	38%	28	23%	20	16%	134
<b>TOTAL</b>	229	100%	104	100%	124	100%	129	100%	586

**Figura 83. El aporte de las tutorías para mejorar su estudio lo califica como:**

**Análisis:**

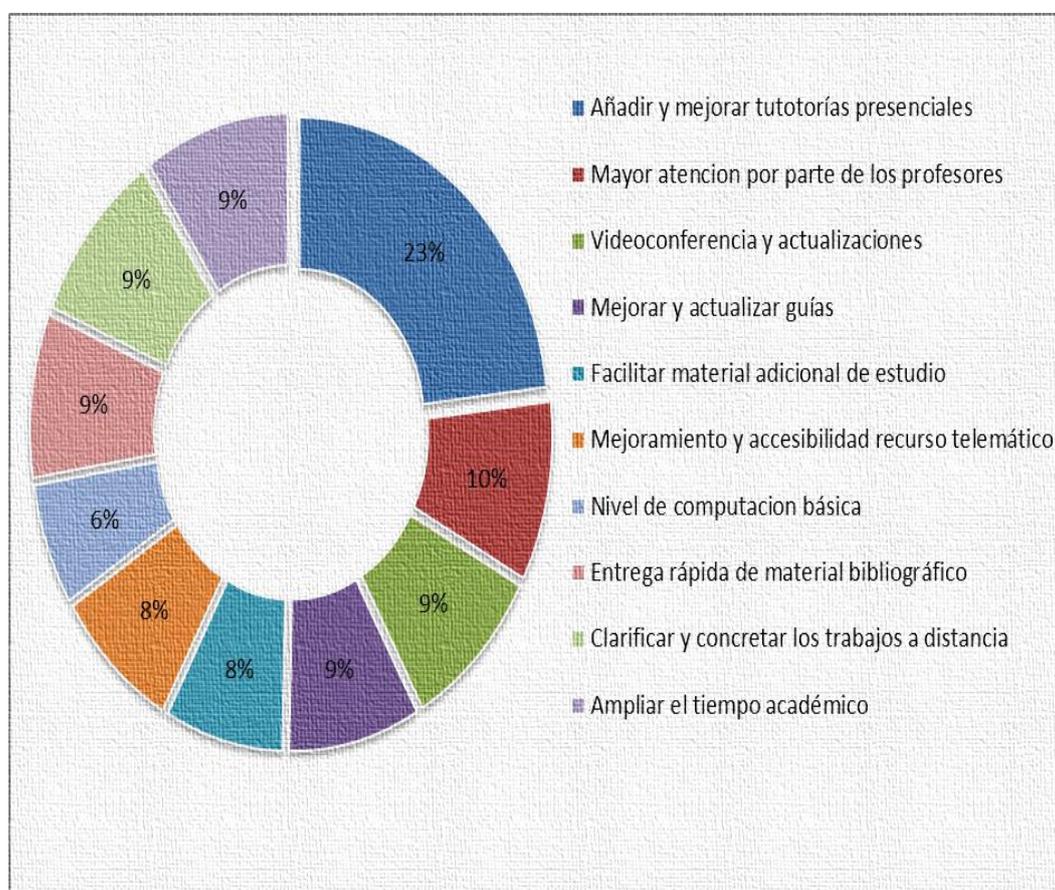
Dada la falta de una adecuada relación profesor alumno, las tutorías no han sido, en opinión de los alumnos, un medio eficaz para mejorar sus estudios. En relación a la pregunta N°19 que se planteó en el instrumento (la encuesta) objeto de este estudio y que fue de respuesta abierta, se ha establecido una media de los diversos criterios emitidos por los estudiantes, determinando así los 10 criterios que más se repiten en todos los centros de estudios.

- a) Añadir y mejorar las tutorías presenciales y a distancia.
- b) Mayor atención a los estudiantes por parte de los profesores y a su vez emisión de una respuesta clara y concreta a los mails de los estudiantes y, por otra parte, contestar las dudas de éstos, ya sea telefónica o virtualmente.
- c) Videoconferencias en vivo y actualización de las mismas en lo correspondiente a cada ciclo, además tomar en consideración el cambio de horas para los estudiantes de centros extranjeros.
- d) Mejorar y actualizar las guías, trabajos, y biblioteca virtual.
- e) Facilitar material adicional de estudio (biblioteca con libros, diccionarios, CDs y ordenadores).
- f) Mejoramiento y mayor accesibilidad a los recursos telemáticos.
- g) Cursos que permitan nivelar a los alumnos en lo referente a computación básica.
- h) Entrega rápida de material bibliográfico.
- i) Clarificar y concretar los trabajos a distancia y tomar en consideración a los estudiantes que viven en el extranjero, esto especialmente en lo que respecta a la prueba de ensayo y prácticas profesionales. (Ciencias de la Educación, Jurídicas, Hotelería y Turismo).
- j) Ampliar el tiempo académico para estudios

**Tabla 61. Como estudiante, ¿usted qué necesitaría para sacar sus estudios adelante con una mejor optimización?**

	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENAJE</b>
<b>Añadir y mejorar tutorías presenciales</b>	136	23%
<b>Mayor atención por parte de los profesores</b>	56	10%
<b>Videoconferencia y actualizaciones</b>	53	9%
<b>Mejorar y actualizar guías</b>	50	9%
<b>Facilitar material adicional de estudio</b>	45	8%
<b>Mejoramiento y accesibilidad recurso telemático</b>	47	8%
<b>Nivel de computación básica</b>	38	6%
<b>Entrega rápida de material bibliográfico</b>	51	9%
<b>Clarificar y concretar los trabajos a distancia</b>	55	9%
<b>Ampliar el tiempo académico</b>	55	9%
<b>Total</b>	586	100%

**Figura 84. Cómo estudiante, ¿usted qué necesitaría para sacar sus estudios adelante con una mejor optimización?**



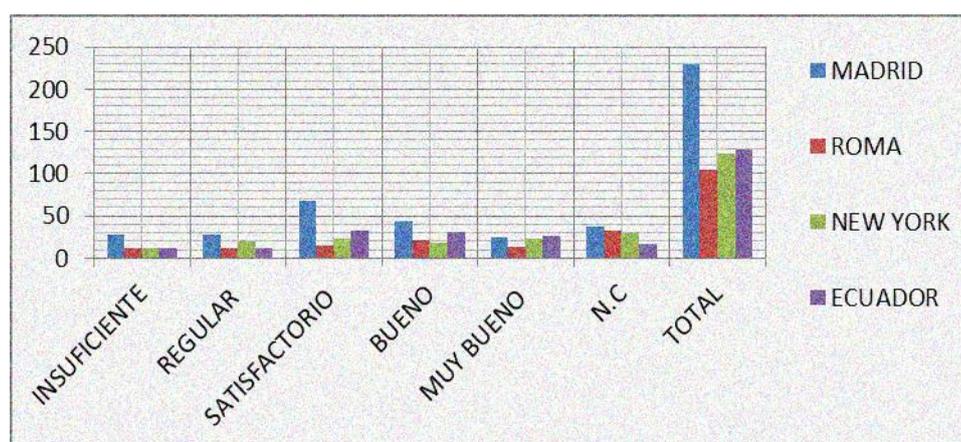
### **Análisis:**

Hay una relación muy estrecha entre tutoría y profesor. Es evidente que hay que trabajar estas variables para que los estudios de MaD sean más óptimos y de esta manera garantizar un mayor rendimiento académico.

**Tabla 62. Los medios tecnológicos que utiliza la universidad para las tutorías en educación a distancia las califica como:**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
<b>INSUFICIENTE</b>	27	12%	11	11%	11	9%	12	9%	61
<b>REGULAR</b>	28	12%	12	12%	19	15%	11	9%	70
<b>SATISFACTORIO</b>	67	29%	15	14%	23	19%	32	25%	137
<b>BUENO</b>	44	19%	21	20%	18	15%	31	24%	114
<b>MUY BUENO</b>	25	11%	13	13%	23	19%	26	20%	87
<b>N.C.</b>	38	17%	32	31%	30	24%	17	13%	117
<b>TOTAL</b>	229	100%	104	100%	124	100%	129	100%	586

**Figura 85. Los medios tecnológicos que utilizan los centros para las tutorías en educación a distancia las califica como:**



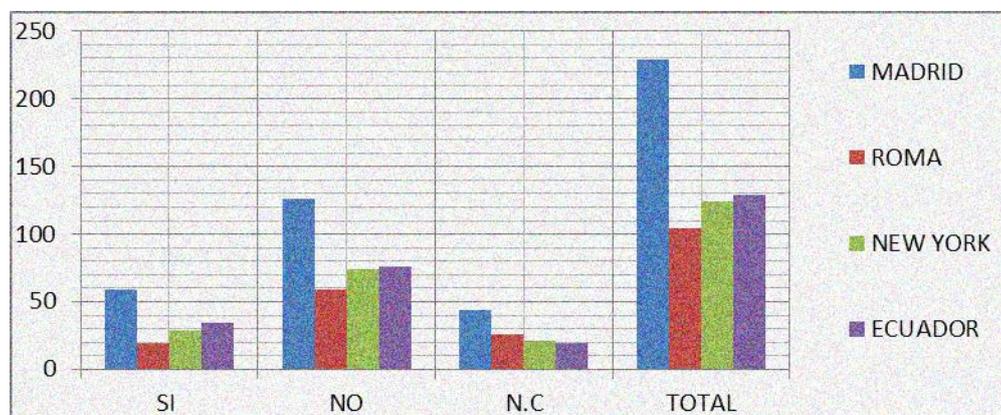
### **Análisis:**

Los medios que utiliza la universidad para mejorar las tutorías son calificados como satisfactorios.

**Tabla 63. ¿Considera que puede sacar sus estudios sin recurrir a las tutorías que brinda su centro de estudio?**

	MADRID		ROMA		NEW YORK		ECUADOR		
	F	%	F	%	F	%	F	%	Total
SI	59	26%	19	18%	29	23%	34	27%	141
NO	126	55%	59	57%	74	60%	76	61%	335
N.C.	44	19%	26	25%	21	17%	19	15%	110
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>	<b>124</b>	<b>100%</b>	<b>129</b>	<b>104%</b>	<b>586</b>

**Figura 86. ¿Considera que puede sacar sus estudios sin recurrir a tutorías?**



### **Análisis:**

La respuesta de esta pregunta avala el uso de las herramientas que se utilizan en el EVA, éstas son consideradas como muy indispensables para que los estudiantes puedan sacar sus estudios adelante; sin ellas es muy difícil y complicado cumplimentar unos estudios de MaD.

---

## V.9. Hipótesis

A continuación daremos a conocer los resultados de las hipótesis que se plantearon en el inicio de esta investigación. Los pasos que se dieron en cada hipótesis los pondremos en un anexo adjunto. Aquí solo lo hablaremos en términos generales.

Para resolver estas hipótesis, emplearemos la prueba no paramétrica Ji cuadrado y la distribución normal para prueba de hipótesis de dos muestras.

---

### V.9.1. 1ª Hipótesis:

Esta primera hipótesis trata de establecer la existencia o no de diferencias en la consideración de los estudiantes hacia los recursos telemáticos o TIC vinculadas al incremento de los índices de superación de sus materias. Dicha hipótesis fue expresada en el capítulo IV de metodología en los siguientes términos:

**La preferencia o importancia que prestan los alumnos a la utilización de los recursos tecnológicos (TIC) incide en el incremento de los índices de superación de materias en estudiantes de modalidad a distancia.**

La pregunta de la encuesta, a través de la cual obtenemos la información para estudiar nuestra primera hipótesis de trabajo es la N°18

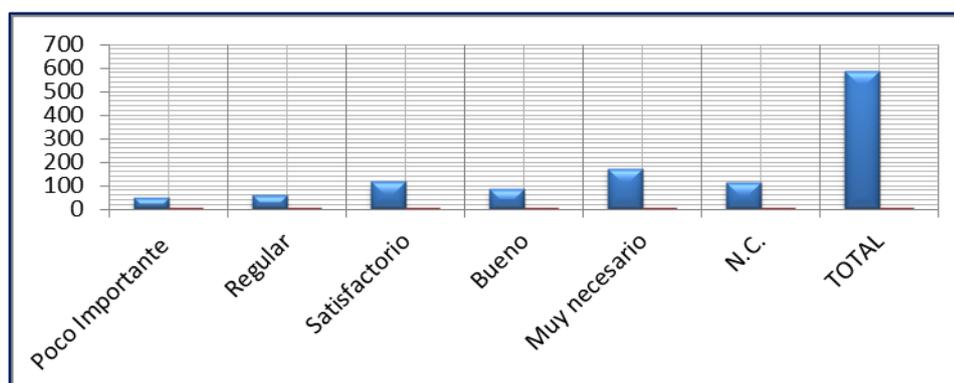
### Pregunta 18

¿Cómo considera los recursos telemáticos TIC para sacar sus estudios adelante?

**Tabla 64. ¿Cómo considera los recursos telemáticos TIC para sacar sus estudios adelante?**

<b>Poco importante</b>	46	7.8%
<b>Regular</b>	58	9.9%
<b>Satisfactorio</b>	115	19.6%
<b>Bueno</b>	83	14.2%
<b>Muy necesario</b>	171	29.2%
<b>No contesta</b>	113	19.3%
<b>TOTALES</b>	586	100%

**Figura 87. ¿Cómo considera los recursos telemáticos TIC para sacar sus estudios adelante?**



Con la muestra de resultados obtenida y aplicando los valores estadísticos, el valor calculado de la Ji cuadrado 105.4 es un valor mayor que el valor crítico encontrado, 15.086; por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa de que sí existe diferencia. Ver tabla 64.

Se acepta la existencia de diferencia en lo que respecta a las consideraciones de los estudiantes hacia los recursos telemáticos y la repercusión de éstos en los índices de superación de las materias que cursan los mismos en esta modalidad a distancia.

**Tabla 65. De bondad de ajuste N°1**

	Frecuencia observada $f_0$	Frecuencia esperada $f_e$	$f_0 - f_e$	$(f_0 - f_e)^2$	$(f_0 - f_e)^2 / f_e$
<b>Poco importante</b>	46	98	52	2704	27.5
<b>Regular</b>	58	98	40	1600	16.3
<b>Satisfactorio</b>	115	98	17	289	2.9
<b>Bueno</b>	83	98	15	225	2.2
<b>Muy necesario</b>	171	98	73	5329	54.3
<b>N.C.</b>	113	98	15	225	2.2
<b>Totales</b>	<b>586</b>				<b>105.4=<math>\chi^2</math></b>

Ver anexo 1 pág. 421. 1ª Hipótesis.

### V.9.2. 2ª Hipótesis:

La segunda hipótesis de trabajo propuesta plantea la existencia de diferencias entre las categorías observadas o si, por el contrario, todas merecen igual atención para la acreditación de la asignatura; hipótesis que resumimos así:

**La tutoría se convierte en el factor determinante para la acreditación de asignaturas de la población de estudiantes inmigrantes en la educación a distancia.**

El tratamiento de esta hipótesis es trabajado a partir de la pregunta N°.19 de la encuesta

Pregunta 19

**Como estudiante, ¿qué necesita para sacar sus estudios adelante?**

Según los datos que nos ofrece el análisis estadístico, el valor de Ji cuadrado, 119.34, es mayor del valor de la tabla, 21.666; y, por consiguiente, rechazamos la no existencia de diferencias entre las categorías presentadas, afirmando incluso la prevalencia del factor tutorías presenciales. Ver figura 84. Pág. 330.

Existen diferencias entre las categorías y podríamos afirmar que mejorar las tutorías presenciales se convierte en un factor determinante para la acreditación de las asignaturas de los estudiantes. Ver anexo 1. Pág. 425. 2ª Hipótesis.

Tabla 66. De bondad de ajuste N°2

	Frecuencia observada $f_0$	Frecuencia esperada $f_e$	$f_0 - f_e$	$(f_0 - f_e)^2$	$(f_0 - f_e)^2 / f_e$
<b>Mejorar tutorías presenciales</b>	136	58,6	77.4	5990.76	103.2
<b>Atención del Profesorado</b>	56	58,6	-2.6	6.76	0.11
<b>Videoconferencias</b>	53	58,6	-5.6	31.36	0.53
<b>Actualizar guías</b>	50	58,6	-8.6	73.96	1.26
<b>Material adicional</b>	45	58,6	-13.6	184.96	3.15
<b>Recursos telemáticos</b>	47	58,6	-11.6	134.56	2.29
<b>Comp. Básica</b>	38	58,6	-20.6	424.36	7.24
<b>Entrega de material</b>	51	58,6	-7.6	57.76	0.98
<b>Trabajos a distancia</b>	55	58,6	-3.6	12.96	0.22
<b>Tiempo académico</b>	54	58,6	-4.6	21.16	0.36
<b>TOTALES</b>	586	586	0.00		$119.34 = \chi^2$

### V.9.3. 3ª Hipótesis:

La siguiente hipótesis de trabajo hace referencia a la diferencia en el uso del entorno virtual entre los estudiantes del Ecuador y los residentes fuera del país; señalando una diferencia significativa del uso de las tecnologías web entre unos y otros estudiantes.

**Los estudiantes residentes fuera de su país o emigrantes hacen más uso del entorno virtual o de las tecnologías Web 2.0 que ofrece la universidad que los estudiantes a distancia en el propio país.**

**Tabla 67. Prueba de hipótesis para dos medias muestrales N°1**

	<i>Ecuador</i>	<i>Madrid 1</i>	<i>New York 2</i>	<i>Roma 3</i>	<i>Media de 1,2 y 3</i>
<i>Media X</i>	2.87	3.41	3.11	3.13	3.216
<i>Desv. Típica S</i>	1.431	1.958	1.578	1.659	1.7316
<i>Cantidad N</i>	127	231	124	104	153

En esta hipótesis de trabajo los resultados muestran un valor el valor de Z de 1.83, el cual es menor que el establecido en la regla de decisión de 1.96.

Concluimos que no existe diferencia significativa en el uso del entorno virtual entre los estudiantes de Ecuador y los estudiantes residentes fuera del País.

Esto se debe a que los alumnos de Ecuador donde se tomó la encuesta, tienen un nivel económico más alto que la media de estudiantes universitarios del país. Ver anexo 1 pág. 428 3ª Hipótesis

### V.9.4. 4ª Hipótesis:

En la siguiente hipótesis de trabajo, y aceptada la inexistencia de diferencias entre los alumnos en el uso del entorno virtual que nos ofrecía el anterior análisis, pasamos a analizar la existencia o no de diferencias de dicho entorno para el contacto con el profesorado (como asesoría del tutor) por parte de los alumnos del Ecuador y los residentes fuera del país. Una hipótesis que fue formulada así:

**Los estudiantes de Ecuador, en modalidad de educación a distancia, utilizan en menor medida el entorno virtual para su contacto con el profesorado que el resto de estudiantes en dicha modalidad.**

Para resolver esta hipótesis, tomamos los datos de la siguiente pregunta que corresponde a la N°7.1 de la encuesta.

Pregunta 7.1

**¿Cuál de estos recursos del entorno virtual utiliza con más frecuencia?**

**Tabla 68. Tabla de medias muestrales N°1**

	<i>Ecuador</i>	<i>Madrid 1</i>	<i>New York 2</i>	<i>Roma 3</i>	<i>Media de 1,2 y 3</i>
<b>Media X</b>	4.24	3.55	3.79	4.22	3.853
<b>Desv. Típica S</b>	2.163	2.117	2.112	2.168	2.132
<b>Cantidad N</b>	127	231	124	104	153

Tras analizar los resultados obtenidos, el valor de  $Z$  es de 1.50, menor que el establecido en la regla de decisión de 1.96.

Aceptamos, por tanto, la no existencia de diferencia significativa en el uso del entorno virtual para la asesoría con el profesor de la materia entre los estudiantes de Ecuador.

Podemos concluir que no existe diferencia significativa en el uso del entorno virtual para la asesoría con el profesor de la materia de los diferentes estudiantes de la muestra. Ver anexo 1 pág. 431. 4ª Hipótesis.

### **V.9.5. 5ª Hipótesis:**

Nuestra última hipótesis de trabajo nos ofrece una cuestión que con carácter general impregna nuestra actualidad. Se trata del debate social en torno a la paridad de género; una cuestión que tanto en lo profesional como en lo familiar requiere de un análisis mucho más complicado y exhaustivo del que nosotros podríamos ofrecer en estos momentos. Aquí, ineludiblemente, nos centraremos en un entorno educativo universitario de educación a distancia con inmigrantes y la hipótesis plantea si existe o no diferencia en la preferencia al estudio entre hombres y mujeres.

**La situación cultural y económica del emigrante potencia a las personas, y en especial a las mujeres, hacia una mayor preparación en su formación universitaria y profesional.**

Para resolver esta hipótesis, empleamos la pregunta N°1 de la encuesta

#### **Pregunta 1**

**Situación actual y sexo.**

**Tabla 69. Tabla de datos N°1**

<b><i>HOMBRE</i></b>	229	39,1%
<b><i>MUJER</i></b>	299	51%
<b><i>N.C.</i></b>	58	9.9%
<b><i>TOTALES</i></b>	586	100%

Los datos Ji cuadrado es 9.28 y este valor es mayor que el valor crítico de la tabla, 6.635; rechazamos la hipótesis de que no existen diferencias y aceptamos la hipótesis alternativa de que existe diferencia a la hora de preferir los estudios entre las mujeres y los hombres; las primeras tienden a invertir en mejorar su formación universitaria y profesional.

Los datos concluyentes son afirmativos y nos transmiten la existencia de diferencias entre las mujeres y los hombres a la hora de preferir los estudios; las primeras tienden a invertir más tiempo, esfuerzo y dedicación en mejorar su formación universitaria y profesional.

El concepto de inversión en tiempo, esfuerzo y dedicación de la mujer en mayor intensidad que en el hombre para mejorar su formación universitaria y profesional no son datos obtenidos a través de esta encuesta, sino de la percepción obtenida en el trabajo diario llevado a cabo en el centro de estudios de Madrid. Y por tanto susceptible de opinión divergente.

Tabla 70. De bondad de ajuste N°3

	Frecuencia observada $f_0$	Frecuencia esperada $f_e$	$f_0 - f_e$	$(f_0 - f_e)^2 / f_e$
HOMBRE	229	264	1225	4.64
MUJER	299	264	1225	4.64
TOTALES	528	528		$9.28 = \chi^2$

Ver anexo 1 pág. 434. 5ª Hipótesis.

---

## IV.10. Mejoras en la Plataforma

El incremento progresivo de las tecnologías que permiten el intercambio de conocimiento, como las redes telemáticas, Internet, la televisión digital, la tecnología móvil trae como consecuencia cambios en la forma de organizar la enseñanza y el aprendizaje; abre las puertas a un abanico de *diferentes modalidades de aprendizaje* y es así que, actualmente, se habla del e-learning, b-learning, m-learning, e inclusive u-learning, es decir, se pueden producir experiencias educativas cuando uno quiera y desde cualquier parte.

“Los centros de estudio donde se aplicó el instrumento, en sus dos modalidades (presencial y a distancia) están realizando cambios significativos en los paradigmas de enseñanza–aprendizaje, que implican fuertes desafíos metodológicos para los docentes, los cuales deben orientar y organizar su docencia hacia el *aprendizaje electrónico* (e-learning); ello permitirá al profesional en formación la construcción autónoma y colaborativa del conocimiento”<sup>37</sup>. Confróntese Jara & Salazar (2008).

El e-learning hace referencia al mundo de la educación y la formación y utiliza como soporte las redes y los medios digitales; desde esta perspectiva, el proceso de enseñanza aprendizaje se realiza en un aula “no tanto el lugar físico, sino un ambiente de aprendizaje, un escenario educativo que es territorio de encuentro, diálogo e intercambio de prácticas de enseñanza (métodos y técnicas) y de aprendizaje (estrategias y tácticas) y tiene sus raíces en un determinado contexto social y cultural”<sup>38</sup>, a este tipo de aula se la conoce como aula virtual y es creada por

---

<sup>37</sup> Jara D. & Salazar M. (2008). Análisis comparativo entre PlanetDR y DSpace. Revista Cognición N° 13 ISSN 1850-1974 Edición Especial II CONGRESO CREAD ANDES y II ENCUESTRO VIRTUAL EDUCA UTPL Loja, Ec

<sup>38</sup> Ardizzone P. & Cesare R. (2004). Didáctica para e-learning. Métodos e instrumentos para la innovación de la enseñanza universitaria, Trad. Esp. Antonio Requena López y Laura Carlucci, Colección Aulae. Ediciones Aljibe, Archidona (Málaga), [ISBN: 84-9700-226-1]

el docente para brindar la intermediación del conocimiento, es el lugar para el hacer y para el ser, en donde las acciones colaborativas entre los integrantes: estudiantes–docentes y estudiantes–estudiantes (red social) son fundamentales para construir y/o reconstruir el conocimiento de los participantes.

Al realizarse el proceso de enseñanza–aprendizaje en un aula virtual cambian profundamente los roles del docente y del estudiante; así el *docente* pasa a ser un facilitador de competencias, de tal manera que propicia el desarrollo del aprendizaje autónomo del alumno a través de su acción tutorial, ya que ésta se lleva a cabo de manera más cercana y facilitadora, y el *estudiante* es el protagonista de la construcción personal de sus propios conocimientos. Por tanto, en un aula virtual al docente se le identifica como facilitador y al alumno como profesional en formación. En los centros de estudio donde se aplicó el instrumento, a esta aula virtual se le denomina EVA.

En un aula virtual se desarrollan infinidad de cursos, entendiéndose por curso a una propuesta metodológica orientada a satisfacer las necesidades sociales, en la que se identifican claramente los siguientes interrogantes: ¿para qué? (competencias), ¿con qué? (recursos), ¿cómo? (metodología), ¿cuándo? (tiempo) y sobre todo ¿cómo comprobar el desarrollo de las competencias? Todos estos interrogantes se encuentran interrelacionados formando una sinergia que refleja una propuesta didáctica de intermediación del conocimiento. Para el desarrollo de cursos virtuales el facilitador cuenta con un sinnúmero de recursos y actividades que deben ser parte de un dialogo pedagógico para el desarrollo de las competencias.

Actualmente el EVA se ha visto enriquecido gracias a la filosofía que trasmite facebook para potenciar la idea de red social (comunidades virtuales) en el proceso de enseñanza-aprendizaje e ir incursionando en la sociedad del conocimiento, en donde emergen comunidades virtuales, entendiéndose por éstas al grupo de personas que comparten un propósito determinado, que constituye su razón de ser.

Si se observa la definición de comunidades virtuales en wikipedia se puede ver que éstas quedan definidas por “tres aspectos:

- a) Lugar: en el que las personas pueden mantener relaciones de carácter social o económico.
- b) Símbolo: las personas tienden a sentirse simbólicamente unidos, creándose así una sensación de pertenencia.
- c) Virtual: porque esta comunidad se desarrolla en un lugar virtual construido a partir de conexiones telemáticas. Por consiguiente los objetivos de la comunidad virtual son los siguientes:
  - Intercambiar información (obtener respuestas);
  - Ofrecer apoyo (empatía, expresar emoción);
  - Conversar, socializar y debatir.”

Se puede advertir que en la sociedad del conocimiento las comunidades son estructuras sociales engendradas por los medios y sin limitación de espacio, por lo que a una persona le hace sentirse parte de una comunidad global; es un yo relacional.

La palabra comunidad es un término que parece fácilmente definible al público general, pero es infinitamente complejo y amorfo en el discurso académico. Tiene connotaciones descriptivas, normativas e ideológicas y abarca tanto dimensiones materiales como simbólicas.

No es posible conocer cuántos usuarios de Internet se consideran parte de comunidades on-line, pero muchos manifiestan intereses por: grupos de noticias de Usenet, listas de correo electrónico, chat room y otras formas de grupos on-line.

Los escritores que se posicionan como participantes y como observadores a menudo enfatizan la emoción en el uso de la comunidad, pero las objeciones más serias a éstas son su homogeneidad y su falta de compromiso moral, ya que gran parte de Internet está organizado por intereses, permitiendo a la gente formar grupos basados en la similitud; las comunidades on-line no obligan a sus participantes a tratar con la diversidad, dado que éstos pueden abandonar la comunidad virtual con un simple clic.

Las llamadas comunidades virtuales son pseudo comunidades, en donde la homogeneización y la comunicación social son los principales componentes, debiéndose añadir tiempo, espacio y materia como ejes transversales.

Con el objeto de potenciar las comunidades virtuales como reales espacios sociales, en la actualidad se les usa para apoyar al proceso educativo, sobre todo como complemento en la EaD tratando que el proceso instruccional sea también un proceso educativo, pues trata de socializar y transmitir percepciones comunitarias a través de herramientas diseñadas para este fin.

Los centros de estudio donde se aplicó el instrumento, tienen como objetivo potenciar el conocimiento metacognitivo y el desarrollo de habilidades autoreguladoras haciendo uso de las comunidades virtuales. Se ha integrado Moodle (EVA) con la filosofía de facebook, en donde se puede vivir experiencias grupales de aprendizaje, de crecimiento personal; todos tienen la oportunidad de conocer personas de diferentes culturas con idiosincrasia e identidades únicas, siendo requisito el deseo de aprehender de sus iguales, por consiguiente, el reto principal para los profesores es ampliar o crear nuevas posibilidades de mediación orientadas hacia el aprendizaje colaborativo.

**CAPÍTULO VI**  
**CONCLUSIONES**



Recapitulando todo el desarrollo y analizando los resultados e hipótesis planteadas en nuestra investigación, vemos cómo dichas hipótesis se verifican y además reafirman que las tutorías y las TIC son un medio esencial para el ámbito académico especialmente en modalidad a distancia.

### ***1. Mismo perfil pero más jóvenes***

Es notorio el cambio experimentado tanto en el concepto como en los fines de la educación a distancia, según lo que hemos estudiado en el marco teórico de este trabajo de investigación<sup>39</sup>. En sus inicios, y muy concretamente en las universidades latinoamericanas, sus estudiantes eran aquellas personas que querían hacer una segunda carrera o personas que trabajaban en oficios determinados (bancos, empresas, juzgados, despachos jurídicos, profesores, etc.) y sólo buscaban un título que les acreditara en su ejercicio. Ellos tenían la experiencia, únicamente bastaba y se les exigía tener el título, una profesionalización. Estas características determinaban que los estudiantes de la modalidad a distancia fueran personas de “aproximadamente” unos 40 años en adelante.

En estos últimos años se está percibiendo un cambio en esta franja de edad; los profesionales en formación que están ingresando en la Modalidad de Estudios a Distancia son jóvenes de entre 21 y 30 años<sup>40</sup>. Por ello, constatamos que el tipo y el perfil del estudiante de la MaD están cambiando notoriamente hacia una edad más temprana.

---

<sup>39</sup> Ver pág. 102-103.

<sup>40</sup> Ver tabla 13 “Edades de los estudiantes encuestados” y fig. de porcentajes 37. Pág. 253.

Se sigue conservando la variable de que los estudiantes de MaD son personas que tienen que combinar sus estudios con trabajo y/o cargas familiares, según encuesta realizada en esta investigación<sup>41</sup> un 87% trabajan y estudian, y un 8% exclusivamente estudia. Esto nos va permitiendo reafirmar que los estudios a distancia tienen mayor auge por las múltiples posibilidades para estudiar y lograr las metas que se propone cada persona; en nuestros días con las TIC hay una mayor apertura para el conocimiento sin necesidad de salir de su entorno.

Actualmente la oportunidad de finalizar una carrera, independientemente de la clase social a la que se pertenezca o los recursos económicos que se posean, es una realidad en la Modalidad a Distancia. Es posible llegar al conocimiento y permitir que toda persona que lo desee no se quede estancada como ocurría siglos atrás, cuando el privilegio de estudiar era de unos cuantos.

En relación con lo anteriormente dicho, se puede mencionar que en el país de Ecuador un 17% de estudiantes sólo se dedican a estudiar, mientras que este porcentaje es mucho menor en los estudiantes del extranjero<sup>42</sup>. Es razonable que haya esta diferencia, puesto que en los centros de estudio del extranjero, todos los estudiantes son inmigrantes latinoamericanos que, en su gran mayoría, desean regresar a su país una vez hayan culminado su carrera y ejercer con su nueva titulación. En Madrid encontramos un 5% de estudiantes que sólo estudian; en Roma es un 5%, y en Nueva York un 8%. Y ello porque cuentan con un familiar, en muchos casos padre o madre, que les ayuda en sus estudios<sup>43</sup>. Desde nuestro punto de vista, dada la experiencia y observando algunos casos concretamente del centro de Madrid, podemos concluir que el rendimiento académico no siempre correlaciona

---

<sup>41</sup> Ver tabla 15 “*Situación actual de estudiantes encuestados*”. Fig. 39. Pág. 256.

<sup>42</sup> Ídem.

<sup>43</sup> Afirmación constatada al observar los centros de estudios Internacionales de Europa muy especialmente el de Madrid.

con la posibilidad de dedicarle más tiempo al estudio; es más, los estudiantes que trabajan y estudian suelen sacar muy buenas notas.

Reafirmamos lo expresado en capítulos anteriores, muy específicamente en el marco teórico: los estudios a distancia fomentan y ayudan en el desarrollo de valores <sup>44</sup> como: disciplina, responsabilidad, constancia, perseverancia. Los profesionales en formación van tomando más conciencia y valoración de lo que hacen, mientras que los que sólo se dedican a estudiar no valoran todo el esfuerzo que hacen sus familiares para que ellos progresen y salgan adelante académicamente.

## ***2. Interacción en vivo y en directo es la clave en MaD***

Para los estudios a distancia, el estudiante prefiere la tecnología que permite la ayuda directa de un tutor<sup>45</sup> para esclarecer las dudas o inquietudes que se le presenten a lo largo de sus estudios<sup>46</sup>, donde la pregunta apunta a: *“como estudiante, ¿usted qué necesitaría para sacar sus estudios adelante con una mejor optimización? Pero nos olvidamos que detrás de los sistemas de una plataforma siempre hay una persona que está ayudando al estudiante en todo el proceso de aprendizaje. De hecho en esta investigación<sup>47</sup> el 26 % prefiere sus tutorías mediante un profesor o tutor y el 23% mediante videoconferencia. El rol del profesor es insustituible y es por ello que a estos profesionales cada día se les exige una mayor preparación. Es necesaria una formación y actualización constante del profesorado*

---

<sup>44</sup> Págs. 103-104.

<sup>45</sup> Esto lo podemos constatar en la tabla 61. y en la fig. 84. Pág. 329-330.

<sup>46</sup> Es importante aclarar que la tutoría a la que hacemos mención no es impartir una clase, sino una orientación, retroalimentación o un acompañamiento que se hace al estudiante.

<sup>47</sup> Ver tabla 25 y fig. 49. Pág. 274-275.

que ha de atender a las nuevas necesidades y exigencias del siglo XXI con una sociedad del conocimiento muy cambiante.

De hecho aun cuando el teléfono no sea una nueva tecnología, el 71% de los estudiantes hacen uso de este recurso<sup>48</sup> (y muy en concreto los estudiantes de Madrid); es un recurso que por su eficacia e inmediatez llega a ser más utilizado que otros recursos más actuales. El estudiante logra una mayor seguridad cuando utiliza esta tecnología; la voz viva del profesor le puede esclarecer de una forma más inmediata sus inquietudes o dudas, permitiendo una rápida retroalimentación y generando una mayor confianza.

Cuando se hace una tutoría por teléfono o por cualquier otro medio, previamente se ha de tener muy estructurada la pregunta, saber específicamente qué es lo que no se entiende. No se trata de que el tutor explique todo, sino que éste esclarezca lo que al estudiante le hace falta. En las tutorías presenciales los estudiantes interpretan, en muchas ocasiones, esta actividad como una clase y no es así.

### ***3. La importancia de la presencialidad y seguimiento de un tutor***

Según nuestra investigación, un punto débil en EaD es el tema de las tutorías<sup>49</sup>. Se deben plantear muchas mejoras en todo este campo y especialmente a nivel docente. Aun cuando los recursos de que se dispone son buenos, sólo hay que darles el funcionamiento que requieren, un mayor aprovechamiento con la ayuda oportuna del tutor. Por mucha tecnología que haya, si el docente no toma conciencia

---

<sup>48</sup> Ver tabla 26 y figura 50. Pág. 276.

<sup>49</sup> Ver tablas 28 y 29 y Figs. 52-53. Págs. 279-281.

y la utiliza adecuadamente, ésta no sirve de nada<sup>50</sup>. Lo importante no es la tecnología sino la metodología. Desde nuestro punto de vista las tutorías son un factor fundamental para la consecución de los objetivos académicos y los profesionales en formación le dan mucha relevancia a la presencialidad y a las metodologías que son más afines a ella.

En una de las hipótesis nos planteábamos si la tutoría es el factor determinante para la acreditación de asignaturas en la educación a distancia. Según los valores estadísticos se concluyó que mejorar las tutorías presenciales se convierte en un factor determinante para la acreditación de las asignaturas de los profesionales en formación. Como dijimos anteriormente en el análisis de esta hipótesis<sup>51</sup>, afirmamos la prevalencia del factor tutorías presenciales<sup>52</sup>. Dada la experiencia y la importancia que poseen las tutorías como aspecto decisivo en los profesionales en formación, las instituciones educativas tienen que apostar por el manejo y mejoramiento de las mismas. El actual método de tutorías, va quedando poco a poco obsoleto; se requiere un seguimiento más detallado y minucioso del proceso seguido por los profesionales en formación; es importante que ellos se sientan acompañados de sus profesores-tutores y que puedan disponer con facilidad de comunicación con ellos.

Las tutorías realizadas a través de los soportes tecnológicos se han de potenciar y precisan de retroalimentación constante y de actualización de los materiales didácticos de cada ciclo, tanto digitales como impresos. Es responsabilidad de cada profesor y director de escuela (o facultad) que todo ello se cumpla; como también es responsabilidad de los profesores desempeñar bien sus

---

<sup>50</sup> Se da mucho énfasis no tanto a las TIC, como a la capacitación pedagógica; unido a los cambios a nivel tecnológico, es el profesor el que fundamentalmente debe cambiar.

<sup>51</sup> 2ª hipótesis trabajada con la pregunta N° 19 del cuestionario. Ver pág. 336.

<sup>52</sup> Ver tabla 61 con su correspondiente figura de porcentaje 84. Pág. 329-330.

horarios de tutorías y responder con celeridad a las demandas de los profesionales en formación mediante los correos electrónicos<sup>53</sup>.

Está probado mediante la aplicación del instrumento estadístico de nuestra encuesta que una de las razones para conocer los elementos de éxito o fracaso en el proceso de enseñanza-aprendizaje en un contexto de educación a distancia es, sin duda, una buena tutoría presencial y un seguimiento. Esta tarea tiene la finalidad de evitar que el estudiante se sienta solo en el aprendizaje, de ahí que sea muy importante que los profesores contesten a los correos o tutorías que se les solicita mediante el entorno virtual. De esta manera, ellos no sienten que escribieron en vano y que incluso perdieron su valioso tiempo; sienten que de una u otra forma, al otro lado hay alguien que está pendiente de ellos.

Pese a que un buen porcentaje de nuestros estudiantes son profesionales en formación, jóvenes que trabajan<sup>54</sup> y que, en principio, por su falta de tiempo deberían aprovechar más los recursos telemáticos o de comunicación, se observa todo lo contrario; prefieren mejor una presencialidad<sup>55</sup>. En muchas ocasiones el fracaso está en el mal uso de las tutorías.

El aporte de las tutorías para mejorar los estudios y los medios tecnológicos es valorado por los profesionales en formación como satisfactorio<sup>56</sup>. Es evidente, y según respuestas del instrumento estadístico así se confirma, que los estudiantes necesitan las tutorías, sean presenciales o no, para sacar sus estudios adelante.

---

<sup>53</sup> En este aspecto es interesante que los departamentos de informática de los propios centros educativos adecúen la tecnología para poder realizar un seguimiento y control de la actividad realizada en las tutorías.

<sup>54</sup> Ver tabla 15 y fig. de porcentaje 39. Pág. 256.

<sup>55</sup> Ver tabla 61. y fig. de porcentaje 84. Pág. 329-330.

<sup>56</sup> Ver tabla 62 y fig. de porcentaje 85. Pág. 331.

#### ***4. El material de apoyo “soporte local”***

Una de las preguntas que esbozábamos en nuestra encuesta<sup>57</sup> era si los estudiantes hacían uso del entorno virtual de la universidad y podemos concluir rotundamente que sí para los que están fuera del país de Ecuador<sup>58</sup>. Un 64% utiliza el entorno virtual y con ello se confirma la evidencia de que los estudiantes que están fuera de Ecuador dan una mayor importancia a este recurso.

Cada centro universitario da una categoría diferente al uso del entorno virtual de acuerdo a sus necesidades o circunstancias propias. Madrid con un alto porcentaje de uso y Ecuador donde menos utilizan el entorno virtual pueden obedecer a situaciones multifactoriales. Los estudiantes que están en Ecuador y estudian presencialmente tienen más facilidad para estar cerca de sus compañeros, pudiéndose comunicar entre ellos, estudiar juntos. En muchos casos no están tan agobiados de trabajo o responsabilidades, como lo suelen estar los profesionales en formación de los centros universitarios del extranjero. En muchos casos el no hacer uso del entorno virtual viene marcado por el hecho de no poseer un ordenador personal (tienen que ir a locutorios o hay un ordenador por familia), el alto coste económico de Internet<sup>59</sup>, la no facilidad para una conexión en el lugar de residencia<sup>60</sup>.

---

<sup>57</sup> Ver tabla 36. Pág. 291.

<sup>58</sup> Ídem.

<sup>59</sup> “Ecuador posee el servicio de Internet más costoso de la región, en algunos casos duplica y hasta triplica los valores de este servicio en otros países”. Esto es según el II foro Calidad y Costos de Servicios en Internet. ¿Ecuador aún tiene el internet más caro del mundo?

<sup>60</sup> Ver tabla 54 con su correspondiente fig. 77. Pág. 317-318. Hay que decir que todos estos elementos son normales para Europa o el primer mundo, pero en América latina estos elementos aún son muy deficientes y siempre contando con que no a todos los lugares puede llegar Internet. Aun

Deducimos que otra de las causas para no utilizar el entorno virtual obedece más a un desconocimiento de su funcionamiento o porque el entorno virtual no les representa algo motivador y útil para su aprendizaje. También debemos hacer mención al porcentaje de estudiantes que debido a su uso desfavorable<sup>61</sup> declinan volver a utilizarlo<sup>62</sup>. Aun cuando los recursos telemáticos no son muy utilizados por estudiantes de la MaD, uno de los recursos que más utilizan es el correo electrónico; más que foros, biblioteca virtual o la asesoría permanente con el tutor. Pensamos que si no se utilizan estos recursos es porque aún no han sacado el máximo provecho y no han descubierto sus beneficios.

Unas de las preguntas que nos planteábamos inicialmente al empezar esta investigación era *¿Hacen uso los estudiantes del entorno virtual?* Y la respuesta fue: los estudiantes de Ecuador, en modalidad de educación a distancia, utilizan en menor medida el entorno virtual para su contacto con el profesorado que el resto de estudiantes en dicha modalidad.

### **5. Uso del EVA y Web 2.0**

En relación con la utilización del EVA tenemos que un 64% de alumnos en general hacen uso del EVA<sup>63</sup>. Si analizamos cada centro de estudio encuestado, vemos que en el uso del EVA en orden de utilización nos encontramos a Madrid con un 77%, New York 61% y Roma 59%, y Ecuador 46%. Esto nos da la respuesta a la tercera hipótesis planteada en nuestra investigación: *“Los estudiantes residentes*

---

cuando todavía encontramos poblaciones donde la luz eléctrica no llega, sin embargo, la universidad tiene presencia en estos lugares. Por eso se dice que la universidad llega a todos los rincones del país.

<sup>61</sup> Ver tabla 23-24. Con sus respectiva fig. 47-48. Pág. 271-273.

<sup>62</sup> Son muchos los estudiantes del centro universitario de Madrid que afirman desanimarse cuando el tutor no contesta a sus inquietudes y por estas razones dejan de contactar con él.

<sup>63</sup> Ver tabla 36. Pág. 291.

*fuera de su país o emigrantes, hacen más uso del entorno virtual o de las tecnologías, Web 2.0 ofrecidas por la universidad, que los estudiantes a distancia en el propio país*". Tenemos que concluir que no existe diferencia significativa en el uso del entorno virtual de aprendizaje entre los estudiantes residentes en su propio país o los estudiantes que están en el extranjero. Esto lo podemos concluir gracias a los resultados de la hipótesis resuelta<sup>64</sup>. Según muestra la encuesta realizada en nuestra investigación, la Web 2.0 no es tan utilizada por los estudiantes como se esperaba<sup>65</sup>.

### **6. Preferencia por los recursos TIC**

Una de las hipótesis diseñadas sobre la preferencia o importancia que prestan los alumnos a la utilización de los recursos tecnológicos (TIC) incide en el incremento de los índices de superación de materias en estudiantes de modalidad a distancia. La estadística nos confirma que existen diferencias respecto a la consideración de los estudiantes por los recursos telemáticos y en la repercusión de éstos en los índices de superación de las materias que cursan en esta modalidad a distancia.

Todos los centros universitarios de estudio encuestados de Modalidad a Distancia coinciden en la utilidad que tienen los recursos telemáticos o de comunicación<sup>66</sup>.

Los centros de estudio tienen disponibles estos recursos para profundizar, ampliar y reforzar conocimientos hasta donde el profesor no puede llegar; pero

---

<sup>64</sup> Ver anexo 1. Pág. 428.

<sup>65</sup> Ver tabla 57 y fig. 80. Pág. 323 correspondiente a la "síntesis de las herramientas más utilizadas por los estudiantes".

<sup>66</sup> Ver Tablas 43, 44, 45, 46 con sus correspondientes Figs. 66, 67, 68, 69. Págs. 301-305. Como también se puede observar en la tabla 47 con su fig. 70 que corresponde al "resumen de la utilidad que representan los recursos telemáticos". Pág. 306.

curiosamente los estudiantes no hacen uso o no aprovechan adecuadamente estos recursos, al menos no como se debiera hacer o como se espera que se hiciera en la Modalidad de estudios a Distancia.

### ***7. La comunicación más allá de la información***

Uno de los objetivos de nuestro trabajo era conocer las herramientas más utilizadas por los estudiantes inmigrantes para un mejor aprendizaje y, a su vez, distinguir los efectos de la aplicación TIC en la formación de estudios a distancia.

Observamos que los recursos de comunicación (chat, foro, correos electrónicos)<sup>67</sup> son valorados muy necesarios<sup>68</sup> para los estudios a distancia por los estudiantes y, sin embargo, ellos mismos, valorándolos como necesarios, prescinden de ellos, no los utilizan. Por eso reafirmamos que hay un desconocimiento de los recursos y una necesidad de profundizar en los mismos (como se indicará en el capítulo de las optimizaciones).

Una de las preguntas que nos plateábamos en un inicio era si los medios tecnológicos que tienen las universidades para impartir las tutorías son eficientes y/o eficaces. Podemos afirmar que no son tan eficaces<sup>69</sup> como se piensa, ya que no hay una respuesta positiva en función del estudiante, y no efectúa las funciones que debe cumplir aun contando con todos los recursos pertinentes de los que dispone. Es evidente que se ha de trabajar para ofrecer una mayor operatividad en estos parámetros.

Otra de las preguntas que se planteaban era acerca de cuáles son los efectos de la aplicación TIC en la formación de estudios a distancia. A este particular,

---

<sup>67</sup> Ver tabla 47. Fig.70. Pág. 306.

<sup>68</sup> Ver tabla 71. Pág. 422.

<sup>69</sup> Ver tablas 28, 29,30. Págs. 279 - 282.

podemos afirmar que los efectos son muchos, siempre y cuando se dé la utilización debida a los recursos TIC, ya que son un conjunto de funcionalidades de las que se puede sacar beneficio, produciendo efectos como una mayor interacción en el aprendizaje.

### ***8. Dificultad con los recursos de comunicación***

Los estudiantes encuestados de MaD presentan unos valores de dificultad media en la utilización de los recursos de comunicación<sup>70</sup> (foros de discusión, biblioteca virtual, asesoramiento permanente con el tutor). “*Resumen del grado de dificultad que tienen los recursos de comunicación*”. Esto nos muestra que se debe profundizar y trabajar más en ellos y hacerlos más cercanos, asequibles y viables para su utilización por parte de los estudiantes en formación. Estos recursos se han de convertir en unos elementos cuyo uso, más dúctil y natural, facilitará su utilización en los estudios de MaD, repercutiendo de este modo en un mayor rendimiento y satisfacción en el estudio en esta modalidad.

Los datos que encontramos en los diferentes recursos son los siguientes: los *foros de discusión*, un 23%, su dificultad es media; la *asesoría permanente con el tutor* nos muestra un valor de un 23%, que en términos generales se puede calificar de fácil; la *biblioteca virtual* está en los parámetros de medianamente difícil, así como el *material multimedia complementario*.

Consideramos que en gran parte el profesor es el responsable de la utilización de los recursos y que un mayor uso por su parte fomentará unos mejores resultados, que a su vez servirán de motivación para incrementar todavía más su uso. Los estudiantes del centro de estudio de Madrid utilizan más los recursos de comunicación y, a su vez, tienen menos dificultad que el resto de los centros de estudio. El mayor uso positivo motiva el incremento de los recursos.

---

<sup>70</sup> Ver tabla 53 y fig. 76. Pág. 316.

**9. Razones por las que se utilizan poco los recursos de comunicación.**

a. Una de las razones por las que se utilizan poco los recursos de comunicación es la falta de tiempo, un 17% contesta que no tiene tiempo para conectarse a Internet<sup>71</sup>: “Razones por las que utiliza poco los recursos telemáticos”. Esto obedece, como se dijo en un principio, al hecho de que un 87% de los estudiantes a distancia trabajan, y más aún los estudiantes del extranjero, en América del Norte o Europa, cuya meta fundamental para estar en estos países es mejorar su situación económica<sup>72</sup>. Los datos corresponden a la “situación actual de estudiantes encuestados”. Siendo la moda de “estudia y trabaja”.

b. Otras de las razones del bajo uso de los recursos de comunicación es el hecho de no tener Internet en casa<sup>73</sup>; éste es un factor muy importante y decisivo a la hora de utilizar los recursos de comunicación.

c. Otro factor que lleva a que se utilicen poco estos recursos de comunicación se debe a la poca habilidad que tienen para utilizar Internet. Una gran mayoría de los estudiantes no tiene la suficiente habilidad para usarlo<sup>74</sup>. Los datos nos muestran que hay un uso “medio” en el manejo de Internet y por ello enfatizaremos en el capítulo de las optimizaciones la importancia de hacer un curso de nivelación para los estudiantes que comienzan por primera vez a estudiar en la universidad, dado que muchos entran ya con desventajas en relación con el

---

<sup>71</sup> Ver tabla 54 con su correspondiente fig. 77. Pág. 317.

<sup>72</sup> Ver Tabla 15 y fig. 39. Pág. 256.

<sup>73</sup> Ver tabla 54 y fig. 77 Pág. 317.

<sup>74</sup> Ver tabla 23-24 y fig. 47-48. Págs. 269-271 “Razones por las que utiliza poco los recursos telemáticos” ver tabla 54 con su correspondiente fig.77. Pág. 317. Ver tabla 17 y fig. 41. Pág. 260. “Uso de las TIC”.

conocimiento que se puede tener en el funcionamiento y manejo del ordenador y TIC.

### ***10. Situación cultural y económica***

Una de las hipótesis planteadas era que la situación cultural y económica del emigrante potencia a las personas, y en especial a las mujeres, hacia una mayor preparación en su formación universitaria y profesional. Observamos una diferencia a la hora de elegir los estudios entre las mujeres y los hombres; las mujeres tienden a invertir en mejorar su formación universitaria y profesional <sup>75</sup>: “*Estudiantes encuestados por género*” y “*Porcentaje del género de estudiantes*”. Hay un 51% de mujeres que están estudiando en relación con los hombres, cuyo porcentaje es de un 39%.

Según manifiesta Granda Pérez, M. D. (2008)<sup>76</sup>, hay grandes necesidades formativas en las mujeres inmigrantes. “Aprendizaje de la lengua cuando no lo hablan bien y en la formación laboral que les permita encontrar un empleo, mejorar el que tiene o acceder a otro más cualificado” (p. 166).

---

<sup>75</sup> Ver Tabla 12 y fig. 36. Pág. 252.

<sup>76</sup> Granda Pérez, M. D. (2008). Mujeres inmigrantes: Realidades, estereotipos y perspectivas educativas. *Revista Española de Educación Comparada*, 137,17.

## ***11. Relación con el profesor***

La relación con el profesor mediante las nuevas tecnologías ha sido insuficiente<sup>77</sup>: “*Relación que ha logrado con sus profesores*”. No ha habido buena relación en este aspecto; consideramos que los profesores no han trabajado de una manera concienzuda la prioridad que se debe dar a la intercomunicación con sus estudiantes.

Siguiendo lo anterior podemos finalizar con la pregunta que se hizo en un inicio *¿Son conscientes los profesores tutores de la importancia y de lo que significa una tutoría en el proceso de aprendizaje del estudiante?* Podemos inferir, por las respuestas antes analizadas, que no hay una concienciación y compromiso de parte de los profesores, lo cual nos acarrea varios problemas de fondo<sup>78</sup>. “*Con qué frecuencia el profesor responde cuando solicita tutorías o preguntas mediante el correo electrónico*”. El 21% de las veces el profesor nunca responde a los estudiantes y el 19% contesta rara vez. Esta variable es muy delicada, ya que si no hay una comunicación fluida y espontánea es muy difícil que se pueda dar un aprendizaje; el estudiante siempre ha de necesitar de las orientaciones básicas del profesor-tutor.

Es necesario que haya una mayor interactividad y más inmediata, que pueda haber un feedback en el momento requerido, ya que sin éste no se puede tener una retroalimentación y una construcción del conocimiento. Si el profesor-tutor no contesta inmediatamente, si se hace con retraso o si se da en un momento que no corresponde, la retroalimentación no tendrá mucho sentido. Siempre hay que recurrir a las necesidades del estudiante en el momento, esto a su vez le ayuda a él a esclarecer sus dudas, a avanzar en su aprendizaje y también favorece el fortalecimiento de ese diálogo que se debe tener con el profesor. Cuando la

---

<sup>77</sup> Lo podemos observar en la tabla 58-59 con su respectiva fig. 81-82. Pág. 325-326.

<sup>78</sup> Ver Tabla 33 y fig. 57. Pág. 286.

comunicación es fluida y se realiza en el momento oportuno, permite no sólo un mayor entendimiento, sino también mayor confianza y flexibilidad que es lo que siempre se pretende lograr: que entre los estudiantes y el profesor se pueda facilitar un ambiente pedagógico de armonía. Si no se logra un ambiente de familiaridad en un entorno virtual de aprendizaje, es muy difícil que pueda haber un aprendizaje significativo y motivador para el estudiante.

## ***12. Importancia de las tutorías***

Indiscutiblemente concluimos que la importancia de las tutorías en estudios de MaD es básica<sup>79</sup>, *¿Considera que puede sacar sus estudios sin recurrir a las tutorías?* El 57% de los alumnos afirma que no puede sacar sus estudios sin tutorías, esto nos permite enfatizar y seguir afirmando que las tutorías son vitales en los estudios de MaD como hemos manifestado en apartados anteriores, especialmente en el marco teórico; por mucha tecnología que haya no se puede desplazar o reemplazar al profesor-tutor en los estudios, ya que éste juega un papel primordial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Lo que corresponde en la actualidad es valorar y buscar algunas alternativas o estrategias de tutorías acondicionándolas a las necesidades del momento y complementándolas con las TIC, ya que éste es un medio, mas no un fin para la educación.

La respuesta de esta pregunta avala el uso de las herramientas que se utilizan en el EVA, éstas son consideradas como muy indispensables para que los estudiantes puedan sacar sus estudios adelante; sin ellas es muy difícil y complicado cumplimentar unos estudios de MaD.

Siempre estamos hablando de la importancia de las tutorías en los estudios de MaD y es porque sin éstas sería muy difícil culminar unos estudios bien cimentados y formados para un mejor desenvolvimiento a nivel profesional y hasta personal.

---

<sup>79</sup> Esto lo podemos verificar en la tabla 63, con su respectiva fig. 86. Pág. 332.



**CAPÍTULO VII**  
**OPTIMIZACIONES Y PROSPECTIVAS**



La realización de esta investigación nos ha permitido observar la realidad de la educación en su modalidad a distancia y en los centros universitarios objeto de nuestro estudio. A partir de los objetivos propuestos y de los resultados obtenidos, tratamos de plantear algunas cuestiones a tener en cuenta para una mayor optimización de los recursos existentes.

Según esta investigación, para que pueda darse una mejor efectividad y productividad de los recursos utilizados por los usuarios que son los estudiantes de las diferentes carreras universitarias, tanto de Modalidad Presencial como de Modalidad a Distancia, se proponen las siguientes optimizaciones.

### ***1. En relación con el profesional en formación***

Consideramos esencial y oportuno, tanto en la Modalidad Presencial como en la Modalidad a Distancia, que todos los estudiantes cursen una asignatura de “*manejo de entornos virtuales*”; todo ello con el fin de que el estudiante conozca y se familiarice con esta metodología y sepa hacer buen uso de ella.

Valoramos como desconocimiento por parte del alumnado el hecho de que los estudiantes no hagan uso suficiente del EVA; desconocimiento de todas sus funcionalidades y manejo. En ambas Modalidades, a Distancia y Presencial, hay asignaturas que los profesionales en formación deben cursar obligatoriamente. A continuación se detallan.

- ***Asesoría de Sistema***

Esta asignatura la realizan todos los estudiantes del primer ciclo a la que pertenecen o primer año de MaD; en ella se trata todo lo relacionado con el sistema, ideología, principios y valores de la Modalidad Abierta y a Distancia, se da una visión de conjunto de la Universidad a la que pertenece.

- ***Expresión oral y escrita***

Es otra asignatura que deben de cursar obligatoriamente todos los estudiantes para cumplir el pensum que deben de completar en sus estudios.

- ***Formación religiosa***

Este tipo de asignatura se da mediante una jornada, básicamente es una jornada de valores cristianos y humanos.

- ***Metodología de estudio***

Como su nombre indica, es una asignatura que ayuda a aprender y aplicar algunas técnicas de estudio. En esta asignatura se trabaja el contexto general de MaD.

Por ello afirmamos que se debe incluir en el *pensum* una asignatura que podría llamarse “**Adaptación de Entornos Virtuales de Aprendizaje y TIC**”. Con esta asignatura se potenciaría en los profesionales en formación, el uso y manejo de los Entornos Virtuales de Aprendizaje y se les introduciría en las TIC. Este tema no es nuevo para gran parte del alumnado, pero sí lo será para otros<sup>80</sup> con gran desconocimiento en este tipo de metodologías. Una asignatura como ésta les introduciría de una manera más formativa y educativa en el manejo de las nuevas tecnologías, les ayudaría a reafirmar conocimientos y, en algunos casos, contribuiría a disminuir el número de deserciones y desmotivaciones. Un alto porcentaje de estudiantes se siente sólo en el proceso educativo, muy especialmente el alumnado de modalidad a distancia, pues tienen una idea errónea de lo que representa esta modalidad y piensan que estudiar a distancia es más cómodo y sencillo.

---

<sup>80</sup> En algunos lugares de América, especialmente en aquellos que están más recónditos o en las periferias de la ciudad, el acceso a Internet es muy reducido, tanto por los altos costos como por problemas de cobertura.

La realización de esta asignatura facilitaría el manejo entre todo el alumnado de un mismo lenguaje y, además, una equiparación mayor de conocimiento tecnológico<sup>81</sup>. De este modo se conseguiría que los estudiantes se familiarizaran con el contenido de las TIC y logaran tener la oportunidad de aprender.

La precedente propuesta habría de venir acompañada de otra, consistente en que el estudiante una vez que se matricule, habrá de tener la posibilidad de que se le asigne un portátil personal<sup>82</sup> con conexión a bibliotecas virtuales y en general a Internet. Tendría digitalizado todo su material bibliográfico (libros, guías o documentos anexos de trabajo), aquel que necesitaría para su ciclo o semestre de estudio académico.

Para los estudiantes que por su situación geográfica no posean acceso a Internet, se deberán organizar CDs con recursos multimedia complementario (grabaciones de videoconferencias, explicaciones del profesor; una amplia gama de material que precisaría para complementar su ciclo o año académico). Sería un tipo de material didáctico que se incorporaría al que ahora se entrega en el momento de su matrícula.

Esta propuesta sería muy interesante, ya que ninguna universidad y muy especialmente en Ecuador posee este material complementario. De esta manera estaríamos introduciendo al estudiante de una manera muy sutil, directa y educativa a apropiarse de las tecnologías en su quehacer cotidiano.

---

<sup>81</sup> Es importante tener presente a todos los estudiantes en formación de la Modalidad a Distancia. Son muchos los alumnos de esta modalidad que no se encuentran en las grandes capitales, sino en los pueblitos más alejados de las urbes. Una de las ventajas que tiene la Universidad a Distancia es que puede ir a todos los rincones del país, lugares donde se encuentran estudiantes que quieren salir adelante, incluyendo los que están en la misma selva.

<sup>82</sup> En Latinoamérica la posibilidad de que un estudiante universitario posea un ordenador para uso propio es muy limitada. Por ello planteamos la posibilidad de ofrecer este material juntamente con los libros.

## ***2. En relación al docente***

En la propuesta anterior, en relación con los profesionales en formación, vale también resaltar que sirve para los docentes la propuesta de la adquisición de un portátil personal, con su respectivo paquete propuesto y así tendrá una mayor facilidad y habilidad de trabajo en cualquier momento y lugar.

Los cursos de formación y actualización del docente en el campo de las TIC, han de ser permanentes, dado que cada día se requiere estar actualizándose en los nuevos avances que van surgiendo. Estos cursos de formación que planteamos, contarán con unas exigencias concretas, de tal manera que permitan tomar conciencia del papel tan substancial que cumple el profesor-tutor en Modalidad a Distancia o en Modalidad Virtual, muy especialmente en la utilización de los entornos virtuales. No es lo mismo ser profesor o tutor en una modalidad presencial que en una de estas modalidades. Estos cursos de formación permanente deberán tener sus respectivas evaluaciones continuas, para así garantizar una seriedad en este punto y también para facilitar un seguimiento muy prolijo en la comunicación con los estudiantes; se tratará de establecer lazos o canales de comunicación con el profesional en formación, para que haya una mejor comunicación entre profesor y estudiantes, puesto que en la actualidad no se da esta comunicación con mucha naturalidad ni fluidez.

Como bien sabemos por los resultados del instrumento aplicado, la comunicación profesor-alumno es uno de los puntos más álgidos a trabajar, por eso, se debe enfatizar y trabajar arduamente en este aspecto acerca de las tutorías. Discurremos que no es cuestión de medios o implementación de métodos, sino más bien de concienciación de los profesores para desempeñarse en este rol como tal y dar la debida importancia de lo que es y cuáles son las funciones específicas de un buen tutor. A ello se unirá la necesidad de hacer un seguimiento o acompañamiento

por parte de la escuela a todo este proceso para garantizar un aprendizaje y ayuda sólidos para una mejor cualificación de la educación.

### ***3. En relación con el EVA***

La mejora del entorno virtual facilitará un mayor interés de toda la comunidad educativa; esto podrá lograrse haciendo dicho entorno más productivo y motivador ante el profesional en formación y el docente.

Además de optimizar el entorno virtual, se deben facilitar los mecanismos que permitan un mayor conocimiento de su utilidad y manejo, tanto del estudiante como del profesor. Es importante recordar que *“no se utiliza o no se valora lo que no se conoce”*. Y nos atrevemos a decir que, con algunas actividades como la participación en foros, el envío de las evaluaciones a distancia<sup>83</sup>, actividades colaborativas..., es el desconocimiento y el miedo a lo desconocido la mayor causa de su poco frecuente uso. En la medida en que se facilite su conocimiento y su uso, se conviertan en técnicas imprescindibles y tengan tanto docentes como alumnado un acceso más directo a estos medios, todos ellos se verán en la necesidad de hacer uso de los recursos que ofrece el entorno virtual. Es claro que para el profesor en un principio es más trabajo, pero se garantizaría la participación del alumnado y podría haber más interactividad y vida académica.

---

<sup>83</sup> Este tipo de actividades son las evaluaciones a distancia que el alumno obligatoriamente debe de enviar a los Centros universitarios y éstos a su vez deben de enviar a su respectiva Sede, cada bimestre. Actualmente se hace físicamente y sería muy interesante que se pudiera realizar de forma virtual pues sería un ahorro económico y en tiempo, especialmente para los centros que se encuentran más alejados muy en concreto los del extranjero. Además habría la certeza de que ninguna evaluación a distancia se perdería, sino que todo llegaría al profesor y así el proceso sería menos trabajoso de lo que es actualmente.

Una nueva propuesta será la de desarrollar o ampliar más el uso de los recursos telemáticos en las diferentes actividades de cada bimestre para una mayor optimización de los estudios a distancia; utilizando cada uno de estos recursos para un mejor acercamiento entre el profesor y estudiantes. Cada uno de los recursos telemáticos empleados tiene una función esencial y una razón de ser.

Inferimos de esta investigación realizada que realmente tanto de parte de los centros de estudio, como de los profesionales en formación, no se ha dado o no se han utilizado, ni difundido apropiadamente estos recursos telemáticos tan significativos para reforzar los estudios académicos. Como se ha dicho precedentemente en capítulos anteriores, las TIC son medios para el estudio, para reforzar y ampliar conocimientos de lo que se está estudiando.

#### ***4. En relación con las tutorías***

Es indiscutible la necesidad de reformar el sistema de tutorías. La utilización de los teléfonos es la herramienta de mayor preferencia de los estudiantes por su inmediatez y es por ello que se debe priorizar este recurso, aun sabiendo que no es el más moderno ni el mejor según el lugar donde se encuentre<sup>84</sup>. Es por tanto una prioridad mejorar el sistema de tutorías mediante la utilización de los teléfonos, dada la importancia y el manejo que se le da por parte de los estudiantes.

En este aspecto es muy importante que el tutor o docente cumpla con su horario estipulado de tutorías asignadas en un inicio de ciclo. El profesional en formación adquirirá con su matrícula una información al respecto que le permitirá

---

<sup>84</sup> Dada nuestra experiencia en el Centro de Madrid, se percibe que los profesionales en formación prefieren, siempre que es posible, hacer llamadas a la Sede Central con el fin de comunicarse con su profesor o tutor y tener una respuesta inmediata; éste es para ellos el medio más eficaz.

realizar cuantos contactos considere oportunos dentro de los horarios establecidos para tal efecto. Es fundamental que el profesor-tutor adquiriera este serio compromiso y se dé cuenta del rol trascendental que desempeña.

Otro aspecto a perfeccionar o renovar en las tutorías mediante el entorno virtual es el sistema de respuesta inmediata (24h.). El profesor se deberá comprometer a responder a los alumnos dentro del plazo señalado.

Para hacer este tipo de seguimiento personalizado a los profesionales en formación es primordial que al inicio de ciclo, desde la escuela o facultad, se haga una distribución de los estudiantes y se les asigne un profesor-tutor a cada uno.

El ciclo académico (periodo académico) está dividido en seis meses, por ello, desde la dirección académica, se enviaría bimestralmente una evaluación donde se exhortará al profesional en formación a realizar una evaluación de su tutoría<sup>85</sup>. Así mismo, se plantearía también la realización de una encuesta al profesor-tutor sobre el funcionamiento y rendimiento en el entorno virtual de aprendizaje y su valoración sobre el uso realizado por los estudiantes en esta tutoría.

Se propone la realización de estas evaluaciones con el objeto de mejorar la relación de los profesionales en formación con el tutor y viceversa, como también valorar la calidad de la enseñanza y todos los recursos que se disponen en el momento.

En correspondencia con el EVA también hemos de plantear el modo de valorar los recursos que se ofrecen. Proponemos establecer un protocolo de actuación para el control y seguimiento de todos los recursos utilizados. Se requiere un mayor conocimiento de los recursos telemáticos empleados, de las limitaciones, ventajas y desventajas de unos elementos tan útiles y necesarios en una formación a distancia.

---

<sup>85</sup> La valoración de la tutoría habría de tener en cuenta los siguientes ítems: contenidos de la asignatura, metodología, didáctica empleada, utilización de los recursos telemáticos, fluidez en la comunicación y grado de respuesta.

Es claro que se requiere una concienciación por parte de los profesores sobre la importancia de las tutorías y el significado que éstas representan en el proceso de aprendizaje del estudiante.

### ***5. En relación con los recursos multimedia***

Aun cuando cada asignatura cuenta en estos momentos con una serie de recursos, se ha de procurar que cada docente establezca los recursos multimedia que resulten más adecuados para el aprendizaje de su asignatura. Unos recursos que han de estar actualizados en todo momento por parte del docente responsable al inicio de cada ciclo y de cada grupo de trabajo en el entorno virtual.

Es preciso renovar tanto los recursos multimedia como los CDs, a fin de que haya una mejor asesoría. De este modo, los estudiantes que no puedan seguir las tutorías por Youtube, las podrán obtener mediante los CDs; consiguiendo así beneficiarse de este medio y alcanzando de esta manera un modo de lograr mejor los objetivos propuestos para el ciclo que cursan.

Resulta además prioritario actualizar y perfeccionar la calidad de las videoconferencias tanto en imagen y sonido, como en una mejora académica, de modo que puedan cumplir la funcionalidad para la que fueron creadas.

Consideramos pertinente y preciso que haya una comisión de evaluación permanente de los recursos multimedia, guías y evaluaciones, tanto a distancia como presencial, cuyo objetivo sea mejorar la buena calidad de éstos, evitando así que haya los menores errores posibles tanto didáctica como pedagógicamente.

## **BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE DOCUMENTACIÓN**



- Accino, J. A. (2003). *Entornos integrados de enseñanza virtual*. En Cebrián, M. (Ed.): *Enseñanza virtual para la innovación Universitaria*, Madrid, Ed. Narcea.
- Aguado-López, Eduardo, Rogel-Salazar, Rosario y otros. (2009). *Presencia de universidades en la Red: La brecha digital entre Estados Unidos y el resto del mundo*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*.
- Avila Melendez, Luis Arturo; Miranda Madrid, Adela; Echeverría Gonzalez, María del Rocio. (2009). *Construcción de comunidades virtuales para la investigación*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1-12.
- Alonso, C.M; Gallego, Dj. Honey, P. (1999). *Los estilos de aprendizaje. procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Anderson, J. (2001). *Aprendizaje y memoria: Un enfoque integral*. México: McGraw-Hill.
- Aparicio, R. (1998). *Mitos de la educación a distancia y de las nuevas tecnologías. Ponencia presentada en el III Seminario internacional de educación a distancia, "acerca de la distancia"*. Universidad Nacional de Córdoba.
- Arancibia C., Violeta; Herrera P., Paulina; Strasser S. Katherine. (1999). *Psicología de la educación*. México: Alfaomega Grupo Editor.
- Area Moreira, M. (2003). *De los webs educativos al material didáctico webs*. *Comunicación y pedagogía*, 32-38.
- Armengol, M. C. (1998). *Docencia y nuevas formas de aprendizaje en universidades a distancia en Iberoamerica*. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11-24.

- Armengol, M. C. (s.f.). *Ilusión y realidad de los programas de educación superior a distancia en América Latina, Proyecto Especial 37 de Educación a Distancia, O.E.A.*
- Asensi, A. L. (1987). *Manual de orientación escolar y tutoría*. Madrid: Narcea.
- Ausubel David P.; Novak, Joseph y Hanesian, Helen. (1997). *Psicología educativa. Un punto de vista cognitivo*. Mexico DF: Trillas.
- Auzmendi, E. (2003). *Cuadernos monográficos del ICE*. Bilbao: Artes Gráficas Rontegui,S.A.L.
- Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Barcelona: Universidad de Valencia.
- Bates, T., Sangra I Morer, Albert y Duart. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico: Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Barcelona: Gedisa.
- Battro, A.M., y Denham, P.J. (s.f.). *Educación digital. Una nueva era del conocimiento*.
- Becerril, F. R. (1997). *Ciencia, metodología e investigación*. México: Prentice Hall.
- Becerril, F. R. (1997). *Ciencia, metodología e investigación*. Mexico: Logman de México editores, S.A. de C.V.
- Berger, k. S. (2006). *Psicología del desarrollo infancia y adolescencia*. España: Médica Panamericana S.A.
- Berk, L. E. (2004). *Desarrollo del niño y del adolescente*. España: Pearson.
- Berrocoso, J. V. (Vol. 1. Nº. 2). *Formación del profesorado para el uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación. Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 10-24.

- Berrocoso, J. V. (Vol. 1. Nº. 2). *Formación del profesorado para el uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación*. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 1-27.
- Betancourt, A. M. (1993). *La Educación a distancia y la función tutorial*. La Unión. Cartago: Obando S.A.
- Bohórquez, A. G. (2000). *Las nuevas tecnologías y los valores humanos*. Salamanca: KADMOS.
- Boudon, R. y. (2002). *Metodología de las ciencias sociales. Vol. 1*. Barcelona: Laia.
- Bravo Sierra, R. (2002). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Madrid: Thomson.
- Bravo, R. S. (1986). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Madrid: Thomson Editores Spain Paraninfo, S.A.
- Bravo, R. S. (2001). *Técnicas de investigación social teoría y ejercicio*. Madrid: Paraninfo thomson learning.
- Brazuelo Grund, Francisco y Gallego Gil, Domingo. (2011). *Mobile Learning*. España: MAD, S.L.
- Bruner, J. (1991). *Actos de significado, más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza.
- Bruner, J. (1992). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza.
- Buzón, O. (2005). *La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: una experiencia de formación on-line Basada en competencias*. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 77-98.
- Cabero, J. (2006). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. España: McGrawHill.

- Cabrera, M. A. (2004). *Interdisciplinariedad reflexión y experiencia educativa*.
- Carretero, M. (1997). *Introducción a la psicología cognitiva*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Casas Armengol, M. (1998). *Docencia y nuevas formas de aprendizaje en universidades a distancia en Iberoamérica*. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11-24.
- Castells, M. y otros,. (1986). *El desafío tecnológico España y las nuevas tecnologías*. Madrid: Alinaza.
- Castells, M. (2008). *La era de la información la sociedad red*. Madrid: Alianza .
- Castorina, Fernández y Lenzi. (s.f.). *La psicología genética y los problemas de aprendizaje*. En: *Psicología Genética*. Miño y Davila, Bs. As.
- Castorina, j. A. (s.f.). *Psicogénesis e ilusiones pedagógicas*. En: *Psicología Genética*, Miño y Dávila, Bs. A.s.
- Castro Sánchez Jose J. y Chirino Alemán Elena. (2004). *Las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) como apoyo a la enseñanza presencial en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*.
- Cebrian, M. (. (2003). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Narcea.
- Cebrian, M. (1997). *La formación inicial y permanente del profesorado*. *EduTec*, 2007.
- Cebrian, M. (1997). *Nuevas competencias para la formación inicial y permanente del profesorado*. *EDUTECA*.
- Centro de nuevas iniciativas. (2008). *El Conocimiento libre y los recursos educativos Abiertos*. España: Junta de Extremadura.

- Cobo Romani, Cristobal y Pardo Kuklinski. (2007). *Planeta Web 2.0 inteligencia colectiva o medios fast food*. Flacso Mexico. Barcelona/ México DF: Grup de Recerca d` Interaccions, Universitat de Vic.
- Colección Fundación Telefónica. (2008). *La generación interactiva en Iberoamérica*. España: Ariel.
- Colección Telefónica. (2007). *Medios de comunicación*. España: Ariel.
- Colección Telefónica. (2007). *Medios de comunicación. El escenario Iberoamericano*. Barcelona: Ariel.
- Colección Telefónica. (2008). *La sociedad de la información*. Madrid: Ariel.
- Colás Bravo, M<sup>a</sup> Pilar L. B. (1998). *Investigación educativa*. Sevilla: Ediciones ALFAR.
- D`Ancona, M. A. (1999). *Metodología cuantitativa estrategia y técnicas de investigación social*. Madrid: SÍNTESIS, S.A.
- De Pablos, J. (2007). *El cambio metodológico en el espacio europeo de educación superior y el papel de las tecnologías de la información y la comunicación*. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 14-44.
- DEDE, C. (1998). *Aprendiendo con tecnología*. Barcelona: Paidós.
- Dei, H. D. (2006). *La tesis como orientarse en su elaboración*. Buenos Aires: Prometeo libros.
- Delgado, M. y. (2008). *Fundamentos de diseño y estadística. UD7. Investigación científica: Diseño de estudio*. Barcelona: Signo.
- Díaz-Barriga, Frida, Hernández Rojas, Arceo Gerardo . (2006). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGrawHill.
- Doménech, J. M. (2008). *Fundamentos de diseño y estadística. UD 1: Descripción de datos cuantitativos*. Barcelona: Signo.

- Duart Josep M. y Lupiáñez (Coordinadores). (2005). *Las TIC en la universidad: Estrategia y transformación*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1-5 y 100-109.
- Duart, J. M. (2009). *Internet, redes sociales y educación*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1-2.
- Duart, Josep M.; Marc Gil, María Pujol y Jonatan Castaño. (2008). *La universidad en la sociedad red Usos de Internet en Educación Superior*. Barcelona: Ariel, S.A.
- Duart, Josep M., y Martínez, María Jesús. (s.f.). *Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje*, en Flores, J. Y Martín Becerra (comp.) (2002), *la educación superior en entornos virtuales. El caso del programa Universidad Virtual de Quilmes*. Provincia de Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes ediciones.
- EDUCARED. (2003). *La novedad pedagógica de Internet*. Madrid: Fundación Encuentro.
- Espejo, A. D. (2009). *La creatividad en nativos digitales competentes y expertos rutinarios*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7-14.
- Etxeberria Landeta, A. (2010). *Nuevas tendencias de e-learning y actividades didácticas innovadoras*. Edita: Centros de estudios financieros.
- Fainholc, B. (1980). *Educación a distancia*. Buenos Aires: Nueva pedagogía.
- Fanfani, E. T. (2006). *(Comp) El oficio de docente vocación, trabajo y profesión en el siglo XXI*. Buenos Aires: Editores Argentina.
- Fox, D. J. (1987). *El proceso de investigación en educación*. Pamplona: Universidad de Navarra.
- Freire, J. (2009). *Cultura digital y prácticas creativas en educación*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2-6.

- Fundación Telefónica (2008). *La sociedad de la información en España 2008*. Madrid: Ariel.
- Gardner, H. (1987). *La nueva ciencia de la mente: Historia de la revolución cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Gallego, D. J. y Alonso, C. M. (1999). *Multimedia en la Web*. Madrid: Dykinson.
- Gallego, D. J. (2003). *Estrategias para una innovación educativa con Internet*. En EDUCARED, *La novedad pedagógica de Internet* (págs. 27-37). Madrid: Fundación Encuentro.
- García Aretio, L. (1987). *Hacia una definición de educación a distancia*. *Boletín informativo de la asociación Iberoamericana de educación Superior a distancia*, 4pp.
- García Aretio, L. (1994). *Educación a distancia hoy*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- García Aretio, L. (1999). *Historia de la educación a distancia*. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 8-27.
- García Aretio, L. (1999). *La tutoría en la UNED Bases y orientaciones*. Madrid: GRABAR.
- García Aretio, L. (1999). *Perspectivas sobre la función tutorial en la UNED*. Madrid: Lerko Print,S.A.
- García Aretio, L. (2007). *Miremos de reojo a las TIC. Comunicación y pedagogía: nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 14-16.
- García Aretio, L. (2009). *¿Por qué va ganando la educación a distancias?* España: UNED.
- García, C. M. (2002). *Los profesores como trabajadores del conocimiento: Certidumbres y desafíos para una formación a lo largo de la vida*. *Dialnet*, 27-56.

- Gil, F. B. (2011). *Mobile learning. Los dispositivos móviles como recurso educativo*. España: MAD,S.L.
- Gilly, S. (2004). *El factor clave para una formación en línea activa*.
- Govinden, L. P. (1998). *Introducción a la estadística*. Colombia: McGrawHill.
- Granda Pérez, M. D. (2008). *Mujeres inmigrantes: Realidades, estereotipos y perspectivas educativas*. *Revista Española de Educación Comparada*, 137.
- Gumbau, J. P. (2006). *La universidad orientada a los servicios: Una perspectiva sistémica de cambio permanente por la innovación tecnológica*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 21-43.
- Hernández Sampieri,Roberto; Fernández-Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar. (2007). *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill.
- Hiraldo Trejo, Reyna y otros. (2010). *Procesos de formación de los alumnos de maestría en las nuevas tecnologías de la comunicación y la información*. En A. L. Coordinadora, *Nuevas Tendencias de E-Learning y actividades didácticas innovadoras* (págs. 59-60). Centros de estudio financiero.
- Illera, J. L. (2004). *El aprendizaje virtual*. Ediciones Rosario: Homo Sapiens.
- Instituto de Pedagogía para la educación a distancia (IPED). (2008). *Conociendo la modalidad abierta y a distancia de la UTPL*. Loja-Ecuador: UTPL.
- Jim Groom; Brien Lamb. (2009). *La ineducación del tecnólogo*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 31-42.
- Karl Popper- Eccles John. (1980). *El yo y su cerebro*. Barcelona: Labor.
- Lamotte, M. (1965). *Estadística biológica*. España: Toray-Masson, S.A.

- Lara, T. (2009). *El Papel de la universidad en la construcción de su identidad digital*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 15-21.
- Lascaris, A. (2007). *La tutoría virtual en la UNED de Costa Rica: Un cambio necesario*. *Posgrado y Sociedad*, 23-37.
- León García, Orfelio y Montero García-Celay, Ignacio. (2003). *Métodos de investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGRAW-HILL/interamericana de España, S.A.U.
- Linarez, A. R. (2009). *Avance de los cubanos con discapacidad visual por el sendero de la informática*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1-7.
- Lind, Marchal, Mason. (2004). *Estadística para administración y economía*. Colombia: Alfaomega.
- Litwin, E. (1997). *La tecnología y sus desafíos en las nuevas propuestas para el aula*. *En enseñanza e innovaciones en las aulas para el nuevo siglo*. Buenos Aires: Editorial el Ateneo.
- Llera, J. L. (s.f.). *El parentizaje virtual. Enseñar y aprender en la era digital*. Rosario, Argentina: Homo Sapiens.
- López, C. M. (Junta de Andalucía). *La incorporación de las TIC a la educación: Política educativa en Andalucía para la sociedad del conocimiento*.
- Lück, E. H. (2009). *El proceso de transformación tecnológica y la formación docente*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1-10.
- Lugo, María Teresa y Schulman Daniel. (1999). *Capacitación a distancia: acerca la lejanía. Herramientas para el desarrollo de programas a distancia*. Buenos Aires: ed. Magisterio del Río de la Plata.

- Marin, R. I. (1984). *"El sistema pedagógico de la UNED y su rendimiento," en Evaluación del rendimiento de la enseñanza superior a distancia.* Madrid: UNED.
- Martín, C.; Urquía A. y otros. (2008). *Educación a distancia del profesorado de ciencias en el desarrollo de laboratorios virtuales.* RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 67-88.
- Martínez Sánchez, Francisco y Prendes Espinosa, M<sup>a</sup> Paz. (2006). *Nuevas tecnologías y educación.* España: PEARSON Prentice Hall.
- Massons, J. M. (2008). *Fundamentos de diseño y estadística. UDI descripción de datos cuantitativos.* Barcelona: Signo.
- Massons, M. D. (2008). *Fundamentos de diseño y estadística.* Barcelona: Signo.
- Medina, A. C. (2003). *La videoconferencia: Conceptualización, elementos y uso educativo.* *Etic@net*, 12.
- Mena, M. (1990). *El camino del paradigma tecnológico a las nuevas estrategias.* *Revista AIESAD, Vol.II., N°.3, Madrid.*
- Menin, O. (s.f.). *Pedagogía y universidad.* Rosario, Argentina: Homo Sapiens Ediciones.
- Meso Ayerdi, K. (1998). *Educación en Internet.* Madrid: Anaya.
- Michavila, F., & otros, y. (2003). *La tutoría y los nuevos modos de aprendizaje en la universidad.* Madrid: Editores: Francisco Michavila Javier García Delgado.
- Mora, M. E. (2002). *Metodología de la investigación. Desarrollo de la inteligencia.* Colombia: Thomson Learning.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro.* Paris-Francia: Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

- Münch, Lourdes; Ángeles, Ernesto. (2007). *Métodos y técnicas de investigación*. México, D.F.: Trillas.
- Negroponte, N. (1995). *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B.S.A.
- Ortega Carrillo, José Antonio y Chacón Medina, Antonio (Coord). (2010). *Nuevas tecnologías para la educación en la era digital*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Ortega Gasset, J. (1996). *Meditación de la técnica y otros ensayos sobre ciencia y filosofía*. Madrid: Alianza Editorial, S.A.
- Pablos, J. de y Jiménez Segura, J. (1998). *Nuevas tecnologías. Comunicación audiovisual y educación*. Barcelona: Cedecs.
- Pagano, C. M. (2007). *Los tutores en la educación a distancia. Un aporte teórico*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1-11.
- Paredes Labra, J. (1999). "Usos educativos de la telemática". *Tendencias pedagógicas. Revista del Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación de la Universidad Autónoma de Madrid*, 97-116.
- Pavia, R. (2007). *Web 2.0 y la crisis educativa en la revolución digital. Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 14-17.
- Pérez, M y R. Pérez. (2007). *Las tutorías electrónicas en el horizonte de la formación virtual: Un ejemplo desde la filología inglesa*. *RED Revista de Educación a Distancia*.
- Perez, M. G. (2009). *NetActive: Bases y propuestas para las buenas prácticas en modalidad virtual (un enfoque intercontinental)* de Lorenzo García Aretio; Beatriz Alvarez Gonzalez; Marta Ruiz (Coordindora). *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*.
- Piaget, J. (1973). *Seis estudios de psicología*. Barcelona: Seix Barral.
- Piaget, J. (1986). *El comportamiento, motor de la evolución*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.

- Piaget, J. e Inhelder, B. (1977). *Psicología del niño*. Madrid: Morata.
- Piscitelli, Alejandro; Adaime, Iván; Binder, Inés. (2010). *El proyecto facebook y la posuniversidad. Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje*. Barcelona: Ariel, S.A.
- Piscitelli, A. G. (2009). *Facebook. Esa reiterada tensión entre la sobrepromesa y la invención de nuevos mundos*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 43-52.
- Prieto Castillo, Daniel y Van de Pol, Peter. (2006). *E-Learning comunicación y educación el diálogo continua en el ciber espacio*. San José Costa Rica: RNTC.
- Pozo, J. I. (1994). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Ediciones Morata.
- Prieto Castillo, D. (1999). *La comunicación en la educación*. Buenos Aires: Ediciones Ciccus/La Crujía.
- Rada, V. D. (2002). *Técnicas de análisis multivariante para investigación social y comercial*. Madrid: RA-MA.
- Rama, Claudio; Domínguez Granda, Julio (Editores). (2011). *El aseguramiento de la calidad de la educación virtual*. Perú: Editorial Gráfica Real .
- Ramírez, J. L. (2006). *Las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación en cuatro países*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa Vol. 11 N°. 028*, 61-90.
- Riart, S. G. (2006). *La tutoría y la orientación en el siglo XXI: Nuevas propuestas*. Barcelona: OCTAEDRO, S.L.
- Riofrio, G. y Correa, A. . (2008). *La tutoría en la educación a distancia de la UTPL*. *Revista Cognición N°13*.

- Rice, F. P. (2000). *Adolescencia desarrollo, relaciones y cultura*. Madrid: Prentice Hall.
- Rivilla, A. M. (2003). *Metodología para la realización de proyectos de investigación y tesis doctorales*. Madrid: Universitas, S.A.
- Rubio Gómez, M. J. (2010). *Nuevas orientaciones y metodología para la educación a distancia*. Loja (Ecuador): Universidad Técnica Particular de Loja.
- Ruiz, A. S.-B. (2008). *Historia de la psicología sistemas, movimientos y escuelas*. Madrid: Piramide.
- Salinas, J. (1998). *Redes y educación: Tendencias en educación flexible y a distancia*. *Nodo Educativo*, 1-11.
- Salinas, J. (2004). *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1-16.
- Samper, J. D. (1999). *Las vanguardias pedagógicas en la sociedad del conocimiento*. Loja: UTPL.
- Sanchez-Barranco Ruiz, A. (2009). *Historia de la psicología. Sistemas, movimientos y escuelas*. Madrid: Pirámide.
- Sánchez, F. M. (2009). *Mitología de las TIC en la sociedad y en la enseñanza*. *Revista de la Facultad de Educación*, 33-42.
- Sangrá, Albert; Gonzalez, Mercedes (Coord). (2004). *La transformación de las universidades a través de las TIC: Discursos y practicas*. Barcelona: Editorial UOC.
- Sarramona, J. (2000). *Teoría de la educación reflexión y normativa pedagógica*. Barcelona: Ariel S.A.
- Serna, M. C. (2003). *Análisis, prospectiva y descripción de las nuevas competencias que necesitan las instituciones educativas y los profesores para adaptarse a la sociedad de la información (documentos)*. *Dialnet*, 73-80.

- Skinner, B. F. (1970). *Tecnología de la Enseñanza*. Barcelona: Labor.
- Sokal Robert R. y Rohlf F. James. (1980). *Introducción a la bioestadística*. España: Reverté S.A.
- Soriano, R. (2008). *Cómo se escribe una tesis. Guía practica para estudiantes e investigadores*. España: Berenice.
- Tecnología de la información y las comunicaciones. (2008). *Revista de Estadística y Sociedad*, 4-21.
- Tiffin John y Rajasingham Lalita. (1997). *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información*. Buenos Aires: Paidós.
- Trabaldo S.; Piriz N. y otros. (2008). *Herramientas 2.0 al servicio del e-Learning colaborativo. RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 89-112.
- UNESCO. (1998). *Conferencia mundial sobre la educación superior. La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción*. Documento PDF.
- UNESCO. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicacion en la formación docente. Guía de planificacion. Documento PDF*.
- UNESCO. (2004). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación docente*. Montevideo, Uruguay: TRILCE.
- UNESCO. (2005). *Formación docente y las tecnologías de información y Comunicación*. Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe.
- UNESCO. (2006). *Aseguramiento de la calidad en la eduación superior a distancia*. Santo Domingo, R.D.: UAPA, IESALC, UNESCO.
- UNESCO. (s.f.). *Las tecnologias de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación. Docuemnto PDF*.

- UNESCO. (s.f.). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación. Documento PDF.*
- Vygotsky, L. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores.* México: Grijalbo.
- Vygotsky, L. (1996). *Pensamiento y lenguaje.* Barcelona: Paidós.
- Vilches, I. O. (2003). *Apuntes de ética en Karl R. Popper.* Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Vivas, J. (1999). *Psicología y nuevas tecnologías. Una perspectiva cognitivo constructivista en educación a distancia.* Documento base. Universidad Abierta. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Webster, S. (2004). *El proceso de virtualización de las universidades españolas: La experiencia de la Universidad Carlos III de Madrid. La revista digital de e-learning de América Latina.*
- Woolfolk, A. E. (1999). *Psicología educactiva.* México: Pearson.
- Yopez, J. D. (1996). *Teoría y técnica de la investigación científica.* Madrid: Síntesis.
- Zapata, O. A. (2005). *La aventura del pensamiento crítico. Herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas.* México: PAX MÉXICO.

**ARTÍCULOS EN LÍNEA**

- Adell, J. (1997): Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, Nº7. Consultado en [http://nti.uji.es/docs/nti/Jordi\\_Adell\\_EDUTECH.html](http://nti.uji.es/docs/nti/Jordi_Adell_EDUTECH.html)
- Aguaded Gómez, J. Ignacio [s/f]. Nuevos escenarios en los contextos educativos. La sociedad postmoderna, del consumo y la comunicación. PDF en línea. Consultado el 10 marzo 2011 en <http://www.uhu.es/agora/version01/digital/numeros/03/03-articulos/monografico/pdf3/aguaded.PDF>
- Alemang Martínez, Cristina (2009, marzo). Redes Sociales: Una nueva vía para el aprendizaje. Cuadernos de educación y desarrollo vol.1 Nº.1 consultado el 29 de agosto 2010 en <http://www.eumed.net/rev/ced/01/cam4.htm>
- Arango, Marta Luz (2003, julio). Foros Virtuales como estrategia de aprendizaje. Artículo en línea. Consultado el 3 de septiembre 2009 en <http://www.rlcu.org.ar/revista/numeros/02-02-Abril2004/documentos/Arango.pdf>
- Area Moreira , Manuel [s/f]. Que es la Tecnología educativa. Artículo en línea. Consultado el 7 de junio 2009 de <http://webpages.ull.es/users/manarea/investec/1tecno.html>
- Area Moreira, Manuel (2002). Manual de estudio Tecnología. PDF en línea. Consultado el 5 de mayo 2009 de [http://ftp.ceces.upr.edu.cu/centro/repositorio/Textuales/Libros/TEdu\\_Tecnologia\\_Educativa\\_MArea.pdf](http://ftp.ceces.upr.edu.cu/centro/repositorio/Textuales/Libros/TEdu_Tecnologia_Educativa_MArea.pdf)

Area Moreira, Manuel y González González, Carina (2003, septiembre). XI Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa. Líneas de investigación sobre tecnologías de la información y comunicación en educación.

Documentos en línea. Consultado el 3 de julio 2010 en

<http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/sitiosweb.pdf>

- Area. M, Manuel (2009). Manual electrónico. Introducción a la Tecnología Educativa. Artículo en línea. Consultado el 4 noviembre 2009 en <http://webpages.ull.es/users/manarea/ebookte.pdf>
  
- Arredondo López, José d. [s/f]. La tutoría a estudiantes de economía en la Universidad de Sonora. Artículo en línea. Eumet.net. Fecha de consulta 30 enero 2009 en <http://www.eumed.net/tesis/2008/jdal/GENERALIDADES%20SOBRE%20LA%20TUTORIA.htm>
  
- Balaguer Prestes, Roberto (2009, febrero). Ni nativos ni inmigrantes: Llamadles náufragos digitales. UBA Comunicación Cultura Digital. Consultado el 4 de mayo de 2010 en <http://ubaculturadigital.wordpress.com/2009/02/27/ni-nativos-ni-inmigrantes-llamadles-naufragos-digitales/>
  
- Barberá Elena (2004, septiembre). Pautas para el análisis de la intervención en entornos de aprendizaje virtual: Dimensiones relevantes e instrumentos de evaluación. Artículo en línea. Revista de Universidad y Sociedad. UOC. fecha de consulta 9 de abril 2010 en <http://www.uoc.edu/in3/dt/esp/barbera0704.pdf>

- Bartolomé, Antonio (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. Píxel-Bit. Revista de medios y educación, 23, pp7-2º. Consultado el 3 de febrero 2009 en [http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04\\_blended\\_learning/documentacion/1\\_bartolome.pdf](http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04_blended_learning/documentacion/1_bartolome.pdf)
  
- Bates, Tony (2001, noviembre). Aspectos culturales y éticos en la educación internacional a distancia. OUC Resumen de conferencia. Artículo en línea consultado el 3 agosto el 2009 en <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/bates1201/bates1201.html>
  
- Bates, Tony (2005, diciembre). La enseñanza por internet es un proceso. Ciber País. Consultado el 1 de septiembre 2010 en [http://www.elpais.com/articulo/red/Tony/Bates/ensenanza/Internet/proceso/elpepatec/20051229elpcibenr\\_2/Tes](http://www.elpais.com/articulo/red/Tony/Bates/ensenanza/Internet/proceso/elpepatec/20051229elpcibenr_2/Tes)
  
- Battro, A.M. y Denham, P.J. [s/f]. Educación Digital. Una nueva era del Conocimiento. Artículo en línea. Consultado el 5 de noviembre 2010 en <http://www.byd.com.ar/ed3www.htm>
  
- Beltrán Llera, Jesús A. (2003). Enseñar a aprender. Artículo en línea. Conferencia de clausura del segundo congreso de EDUCARED. Consultado el 3 de agosto 2009 en <http://www.ucm.es/info/psicevol/CURRICULUMS/ENSENAR%20A%20APRENDER.htm>

- Boronat, Julia; Castaño, Nieves; [s/f]. La docencia y la tutoría en el nuevo marco universitario. Artículo en línea. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Red de Revista Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal Sistema de Información Científica Redalyc. Consultado el 4 diciembre 2009 en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=217017180011>
- Bullón, Piedad (2000). La universidad virtual, ¿es real? Consultado el 5 de marzo 2009, PC Word digital de <http://www.idg.es/pcworld/>
- Burgueño, Pablo F. (2009). Clasificación de las Redes Sociales. Consultado el 16 de junio 2010 de <http://www.pabloburgueno.com/2009/03/clasificacion-de-redes-sociales/>
- Buzón García, O. (2005). La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: Una experiencia de formación On-line basada en competencias. Revista Latinoamericana de Tecnología educativa, 4 (1) ,77-98. Artículo en línea. Consultado el 28 enero 2011 en [http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatec&page=article&op=viewFile&path\[\]=509&path\[\]=407](http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/index.php?journal=relatec&page=article&op=viewFile&path[]=509&path[]=407)
- Cabero Almenara, Julio (2002, enero). La aplicación de las TIC: ¿Esnobismo o necesidad educativa? Revista de Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas. Red Digital. Consultado el 28 enero en [http://reddigital.cnice.mec.es/1/cabero/01cabero\\_3.html](http://reddigital.cnice.mec.es/1/cabero/01cabero_3.html)
- Cabero Almenara, Julio [s/f]. Nuevas Tecnologías, Comunicación y Educación. Artículo en línea. Consultado el 3 de marzo 2011 en <http://www.tecnoedu.net/lecturas/materiales/lectura01.pdf>

- Cabero Almenara, julio y Llorente Cejudo M. Carmen; [s/f]. La interacción en el aprendizaje en red: Uso de herramientas, elementos de análisis y posibilidades educativas.  
<http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/volumendiez/la-interaccion.pdf>
- Cabero Almenara, Julio; Barroso Osuna, Julio y OTROS (2002, julio). Las influencias de las nn.tt. en los entornos de formación: Posibilidades, desafíos, retos y preocupaciones. Artículo en línea. Revista Comunicación y Pedagogía N°.175. Fecha de consulta 2 de noviembre 2010 en  
<http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/131.pdf>
- Cabero, Julio [s/f]. La aplicación de las TIC: ¿Esnobismos o realidad educativa? Documento en línea. Consultado el 7 de septiembre 2010 en  
<http://reddigital.cnice.mecd.es/1/cabero/01cabero.html>
- Cabrera, M A. (2004). La educación, puerta de la cultura. Obtenida el 15 de febrero 2009 de 2010  
[http://letras-uruguay.espaciolatino.com/cabrera\\_miguel/jerome\\_bruner.htm](http://letras-uruguay.espaciolatino.com/cabrera_miguel/jerome_bruner.htm)
- Cambios en las concepciones acerca del proceso de aprendizaje (2010). Artículo en línea. Obtenida 2 de febrero de 2011 en  
<http://articulostic.comunidadviable.cl/content/view/805828/Cambios-en-las-concepciones-acerca-del-proceso-de-aprendizaje.html>
- Cardona Ossa, Guillermo (2005, febrero). Educación virtual y necesidades humanas. Revista digital de educación y nueva tecnología. Consultado el 31 de octubre en  
[http://comunidadvirtual.ucn.edu.co/index.php?option=com\\_content&view=article&catid=9:fundamentacion-conceptual&id=56:educacion-virtual-y-necesidades-humanas&Itemid=15](http://comunidadvirtual.ucn.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&catid=9:fundamentacion-conceptual&id=56:educacion-virtual-y-necesidades-humanas&Itemid=15)

- Casas Armengol, Miguel (2005). Nueva Universidad ante la sociedad del conocimiento. Artículo en línea. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) (vol.2, Nº2) UOC. Fecha de consulta 2 de abril 2010 en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/casas.html>
- Casas Armengol, Miguel; [s/f]. Viabilidad de la Universidad Virtual Iberoamericana. Centro virtual Cervantes. Artículo en línea. Consultado el 28 diciembre 2010 en [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/formacion\\_virtual/campus\\_virtual/casas.htm](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/formacion_virtual/campus_virtual/casas.htm)
- Cassany Daniel; Ayala Gilmar (2011, enero). Nativos e Inmigrantes digitales en la escuela. Artículo en línea. Consultado el 2 de febrero de 2011 en <http://www.scribd.com/doc/47932402/Inmigrantes-y-nativos-digitales>
- Castaño, Carlos y Palazio, Gorka. Nuevos Escenarios Pedagógicos a través de Redes Semánticas para el Autoaprendizaje a lo largo de la vida (Life Long Learning). Documento en línea. Consultado el 10 diciembre 2010 en [http://www.ehu.es/palazio/feccoo/apuntes\\_nuevos-escenarios.pdf](http://www.ehu.es/palazio/feccoo/apuntes_nuevos-escenarios.pdf)
- Castells Manuel (1999). Internet y Sociedad. Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento (UOC). Fecha consultada 2 de septiembre 2010 en <http://www.chicos.net/tallerresparalideres/1er%20encuentro/3era%20parte/Internet%20y%20la%20sociedad%20red.pdf>
- Cebrián de la Serna, Manuel [s/f]. Análisis, prospectiva y descripción de las nuevas competencias que necesitan las instituciones educativas y los profesores para adaptarse a la sociedad de la información. Artículo en línea. Consultado el 15 de marzo 2007 en <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n20/n20art/art2007.htm>

- Centro para la investigación e innovación educativas (2008). El conocimiento libre y los recursos educativos abiertos. Consultado el 18 de septiembre 2010 en <http://www.oecd.org/dataoecd/44/10/42281358.pdf>
  
- Chacón Medina, Antonio (2003, diciembre). La videoconferencia: conceptualización, elementos y uso educativo. Artículo en línea. Etic@net. Revista electrónica. Año 1 N°.2. Consultado el 4 diciembre 2010 en <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero2/Articulos/La%20videoconferencia.pdf>
  
- Chong, Alberto Editor (2011, mayo). Conexiones del desarrollo, impacto de las nuevas tecnologías de la información. Académico ENLACE Centroamericano. Pdf en línea. Consultado el 1 de junio 2011 en <http://www.enlaceacademico.org/base-documental/biblioteca/documento/conexiones-al-desarrollo-impacto-de-las-nuevas-tecnologias-de-la-informacion/>
  
- Comunidad Virtual [s/f]. Consultado el 19 de agosto 2010 de [http://es.wikipedia.org/wiki/Comunidad\\_virtual](http://es.wikipedia.org/wiki/Comunidad_virtual)
  
- Cookson, P. (2001): “La práctica de Educación Superior a Distancia: El Ejemplo de la Universidad de Athabasca-La Universidad Abierta en Canadá. Edutec: Revista electrónica de tecnología educativa, N°.14. Artículo en línea. Consultado el 3 de noviembre 2009 en [http://www.invenia.es/inveniaextensions:practica\\_educacion\\_superior\\_distancia\\_universidad\\_athabasca\\_universidad\\_abierta\\_canada](http://www.invenia.es/inveniaextensions:practica_educacion_superior_distancia_universidad_athabasca_universidad_abierta_canada)
  
- Cornella, Alfons (1999-2000). Cómo sobrevivir a la información. Artículo en línea. Consultado el 29 de agosto 2009 en [http://www.infonomia.com/img/pdf/sobrevivir\\_infoxicacion.pdf](http://www.infonomia.com/img/pdf/sobrevivir_infoxicacion.pdf)

- Correa, Jaime (2010). Ventajas y desventajas de las redes sociales. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile-BCN. Ligas mayores. Obtenido el 4 de diciembre 2010 de <http://www.ligasmayores.bcn.cl/content/view/699965/Ventajas-y-desventajas-de-las-redes-sociales.html>
- Covarrubias Guerrero, Guillermo (2000, noviembre). El perfil del alumno y del tutor en los sistemas abiertos y a distancia. Revista digital de educación y nueva tecnologías N°.13. Consultado el 29 septiembre el 2009 en <http://contexto-educativo.com.ar/2000/11/nota-05.htm>
- Crisis analógica, futuro digital (2009). IV Congreso de la CiberSociedad 2009. Artículo en línea. Consultada el 12 octubre 2010 en <http://www.cibersociedad.net/congres2009/es/coms/la-web-20-en-la-educacion/390/>
- Cueva Carrión, S.; Pacheco Montoya, E. P. y OTROS (2009, enero). Tecnologías de Información y Comunicación (TIC`s) en la educación superior. Artículo en línea. Consultado el 23 de marzo 2010 en <http://www.colombiadigital.net/newcd/dmdocuments/Doc%2010196%20%28Tecnolog%C3%ADas%20de%20Informaci%C3%B3n%20y%20Comunicaci%C3%B3n%20%28TIC%C2%B4s%29%20en%20la%20.pdf>
- De Pablo Pons, Juan y García, Marcelo y OTROS [s/f]. La Teleformación como evolución de la enseñanza a Distancia. Artículo en línea. Consultado el 3 diciembre en [http://www.oocities.org/br/artigos\\_e\\_oficinas/p54.htm](http://www.oocities.org/br/artigos_e_oficinas/p54.htm)
- Díaz, Juanma (2010). Redes sociales y educación. Artículo en línea. Consultado el 28 de noviembre 2010 de <http://www.educacontic.es/imprimir-post/1835>

- Duart, Josep M. (2009). Internet, Redes Sociales y Educación. Artículo en línea. Redalyc Sistema de Información Científica. Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. (RUSC) Vol. 6 N°.1. Consultado el 27 diciembre 2010 en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/780/78011179001.pdf>
- Duart, Josep M.; Lupiáñez, F. (2005). Estrategias en la introducción y uso de las TIC en la universidad. En: Duart, Josep M.; Lupiáñez, F. (Coord.). Las TIC en la universidad: Estrategia y transformación institucional [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol.2, N°.1. UOC. Consultado el 9 de agosto 2009 en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/duart0405.pdf>
- Duart, Josep M.; Lupiáñez, F. (2005). La gestión y administración del e-learning en la universidad. Conclusiones. En: Duart, Josep.; Lupiáñez, F. (Coords.). Las TIC en la universidad: Estrategias y transformación institucional [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 2, N°1 OUC. Consultado el 30 de noviembre 2010 en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/conclusiones0405.pdf>
- Echeverría, Javier [s/f]. Telépolis. Documento en línea. Consultado el 23 de abril 2009 en <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/324.pdf>
- EDUTEKA (2007, noviembre). Recursos educativos abiertos (REA). Tecnologías de Información y Comunicación para enseñanza básica y Media. Consultado el 29 de septiembre 2010 en <http://www.eduteka.org/OER.php>
- El impacto de la informática en la educación. Nuevas tecnología de la informática y la comunicación (NTIC) [s/f]. Artículo en línea. Ciberhábitat ciudad de la informática. Consultado el 8 de febrero 2011 en <http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/ciberhabitat/universidad/ui/eadei/eadevi.htm>

- Esains, Victoria [s/f]. ¿Qué son los Recursos Educativos Abiertos? Artículo en línea. Consultado el 22 de diciembre 2010 en <http://www.learningreview.es/guia-anual-oferta-de-formacion-online/1181-iquon-los-recursos-educativos-abiertos>
- Esnaola Horacek, Graciela (2006). Videojuegos en redes sociales: Aprender desde experiencias óptimas en comunicación, N°.7. Vol.1. 2009. Consultado el 4 noviembre 2010 en [http://www.revistacomunicacion.org/pdf/n7/articulos/a18\\_Videojuegos\\_en\\_redes\\_sociales\\_aprender\\_desde\\_experiencias\\_optimas.pdf](http://www.revistacomunicacion.org/pdf/n7/articulos/a18_Videojuegos_en_redes_sociales_aprender_desde_experiencias_optimas.pdf)
- España: “fin de ciclo” en llegadas de inmigrantes (2010, febrero). Documento en línea. El universo. Consultado el 3 marzo 2010 en <http://www.eluniverso.com/2010/01/13/1/1361/espana-fin-ciclo-llegadas-inmigrantes.html>
- Espíndola, Marta (2010). El ambiente virtual de aprendizaje. E-learning social.com. Consultado el 28 de noviembre 2010 de [http://www.e-learning-social.com/article.php?article\\_id=406](http://www.e-learning-social.com/article.php?article_id=406)
- Esteban, Manuel [s/f]. El diseño de entornos de aprendizaje constructivistas. Documento en línea. Consultado el 3 de noviembre 2010 en <http://www.um.es/ead/red/6/documento6.pdf>
- Estilos de aprendizaje [s/f]. Artículo en línea. Consultado el 12 de 2009 en <http://www.galeon.com/aprenderaaprender/vak/queson.htm>
- Ferraté, Gabriel (2005, junio). La universidad en su contexto. Artículo en línea. OUC. Consultado el 23 de septiembre 2009 en <http://www.uoc.edu/dt/esp/ferrate02.html>

- Ferrer García, Rodrigo (2009, abril). ¡Peligro, redes sociales en educación! Artículo en línea. En smProfesores.net Aprender a Pensar. Consultado el 1 de marzo 2010 en <http://rferrer.aprenderapensar.net/>
- Fundación Universia [s/f]. Bienvenido a OCW universia. Consultado el 11 de diciembre 2010 de <http://ocw.universia.net/es/>
- Gallego Rodríguez, Alejandro y Martínez Caro Eva [s/f]. Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. Artículo en línea. Consultado el 2 enero 2011 en <http://www.um.es/ead/red/7/estilos.pdf>
- García Aretio Lorenzo [s/f]. Aprendizaje y tecnologías digitales. ¿Novedad o innovación? Artículo en línea. Consultado el 30 de septiembre 2010 en [http://ipes.anep.edu.uy/documentos/libre\\_asis/materiales/apr\\_tec.pdf](http://ipes.anep.edu.uy/documentos/libre_asis/materiales/apr_tec.pdf)
- García Aretio, L. (1993). Necesidad y variedad de la investigación en educación a distancia. Publicado en la Revista de Educación a Distancia (RED) N°.6. Consultado el 4 de agosto 2009 en <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20211&dsID=necesidad.pdf>
- García Aretio, L. (Coord.); Ruiz Corbella, M.; Quintanal Días, José y OTROS [s/f]. Concepción y tendencias de la educación a distancia en América Latina. Documento en línea. Documento de trabajo N°1. Consultado el 3 octubre 2010 en <http://www.oei.es/DOCUMENTO2caeu.pdf>
- García Aretio, Lorenzo [s/f]. Pasado y presente de la acción tutorial en la UNED. Artículo en línea consultado el 4 noviembre 2009 en <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/articulos/1999/pasado%20y%20presente%20de%20la%20accion%20tutorial%20en%20la%20UNED.pdf>

- García Aretio, Lorenzo; Ruiz Corbella Marta y OTROS (2009). Concepción y tendencias de la educación a distancia en América Latina. OEI CAEU, Centros de altos estudios universitarios. Documento en PDF. Documento de trabajo N°. 2. Consultado el 2 febrero 2010 en [www.oei.es/caeu](http://www.oei.es/caeu)
  
- García Felipe, Portillo Javier y OTROS (2008). Nativos Digitales y Modelos de Aprendizaje. OEI, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura. Consultado el 4 de noviembre 2010 de <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article4105>
  
- García Sánchez, Jaime (2005). Panorama evolutivo de la educación a distancia. Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías N°36–año VI. Consultado el 3 de junio 2009 en <http://contexto-educativo.com.ar/2005/3/nota-08.htm>
  
- García-Vera, A. (2009). La sociedad de la información versus la escuela analógica, o lo necesario de las narraciones audiovisuales. Edit.UM. Universidad de Murcia. Vol.27 N°.2. Consultado el 4 de noviembre 2010 en <http://revistas.um.es/educatio/article/view/90951>
  
- Gil Rivera, M<sup>a</sup> del Carmen (2004). Tipos de Tutoría. PDF en línea. Consultado el 11 marzo 2011 en <http://investigacion.izt.uam.mx/educienciacadtcbs/Tipos%20de%20tutoria.pdf>
  
- Gisbert Cervera, Mercé [s/f]. El profesor del signo XXI: de trasmisor de contenidos a guía del ciberespacio. Artículo en línea. Consultado el 18 de agosto 2010 en [http://cursos.cepcastilleja.org/uploaddata/1/tic/integracion\\_tic/profesor\\_siglo\\_21.pdf](http://cursos.cepcastilleja.org/uploaddata/1/tic/integracion_tic/profesor_siglo_21.pdf)
  
- Gómez Pérez, José Ramón (2007, marzo). Las TIC en educación. Artículo en línea. Consultado el 30 de abril 2010. En <http://boj.pntic.mec.es/jgomez46/ticedu.htm>

- Grané i Oró, Muras López Miguel Ángel (2006, Diciembre). Educación y aprendizajes: D-4. Docencia en educación superior, metacognición y aprendizaje autónomo en entornos virtuales: Second life, entorno virtual, aprendizaje real. III Congreso Online-observatorio para la cibernsiedad. Conocimiento abierto. Sociedad libre. Consultado el 4 noviembre 2010 en <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=851>
- Gros Begoña [s/f]. El aprendizaje colaborativo a través de la red: límites y posibilidades. Artículo en línea. Consultado el 23 de agosto 2009 en [http://www.uninorte.edu.co/congresog10/conf/08\\_El\\_Aprendizaje\\_Colaborativo\\_a\\_traves\\_de\\_la\\_red.pdf](http://www.uninorte.edu.co/congresog10/conf/08_El_Aprendizaje_Colaborativo_a_traves_de_la_red.pdf)
- Gros Salvat, Begonia y Silva Juan [s/f]. El problema del análisis de las discusiones asincrónicas en el aprendizaje colaborativo mediado. Artículo en línea. Red, Revista de educación a distancia. Consultado el 13 abril 2010 en <http://www.um.es/ead/red/16/gros.pdf>
- Grupo Itinera Universitas (2010). “España pierde atractivo para los inmigrantes.” Consultado el 04 febrero 2010 en <http://www.itinerauniversitas.org/noticias/espanya-pierde-atractivo-para-los-inmigrantes.html>
- Hand, Sheina Leoni. [s/f]. ¿Somos capaces de motivar a nuestros alumnos en el sistema educativo actual? Consultado el 5 octubre 2010 en <http://www.eumed.net/rev/ced/04/slh.pdf>
- Imágenes [s/f]. Consultado el 3 de junio en <http://www.photaki.es/fotos-conocimiento-p5>

- Instituto Tecnológico de Massachusetts [s/f]. Wikipedia. Consultado el 29 de marzo 2011 en  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Instituto\\_Tecnol%C3%B3gico\\_de\\_Massachusetts](http://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_Tecnol%C3%B3gico_de_Massachusetts)
- Iribas Rudín, Ana Eva (2007). Enseñanza Virtual en Second Life: Una opción Online animada para las universidades y las Artes. PDF en línea. Consultado el 6 diciembre 2010 en  
<http://eprints.ucm.es/7800/1/campusvirtual130-148.pdf>
- Iribas Rudín, Ana Eva (2007, junio). Enseñanza virtual en Second Life: Una opción online animada para las universidades y las artes. Artículo en línea. Consultada el 28 de octubre 2010 en  
<http://eprints.ucm.es/7800/1/campusvirtual130-148.pdf>
- IV Conferencia Iberoamericana de Ministros de Educación (1993). Declaración de los Ministros de Educación Iberoamericanos en Salvador. Organización de Estados Iberoamericanos Para la Educación la Ciencia y la Cultura (OEI). Obtenida el 10 de marzo 2008 de <http://www.oei.es/ivcie.htm>
- Jara R Dunia I., Salazar O. Manuel F. (2008, abril). Análisis comparativo entre planetdr y dspace. Consultado en 30 de abril 2009  
[http://216.75.15.111/~cognicion/index.php?option=com\\_content&task=view  
&id=139&Itemid=106Comunidad%20Virtual.%20%20\[En%20l%EDnea](http://216.75.15.111/~cognicion/index.php?option=com_content&task=view&id=139&Itemid=106Comunidad%20Virtual.%20%20[En%20l%EDnea)
- Jardines Méndez, José (2006, abril-junio). Educación en red: Mucho más que educación a distancia. Experiencia de las universidades media cubanas. Educ. Med Súper vol.20 N°.2 Ciudad de la Habana. Consultado el 2 diciembre en  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-  
21412006000200007&lng=en&nrm=iso&ignore=.html](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412006000200007&lng=en&nrm=iso&ignore=.html)

- Jasin, Natalia (2011). Inclusión de tecnologías en el aula para el aprendizaje en colaboración. 1er Congreso virtual sobre Educación y TIC 2011 “La escuela del futuro.” Consultado el 2 de mayo 2011 en [http://ionainformacionvirtual.ning.com/?xg\\_source=msg\\_mes\\_network](http://ionainformacionvirtual.ning.com/?xg_source=msg_mes_network)
- Jasin, Natalia [s/f]. Análisis conceptual y comparativo de los textos: “las nuevas tecnologías en la capacitación docente-ANTONIO B. GARCÍA-VERA “La computación como una disciplina”-DENNING, P; COMER, D; GRIES, D; MULDER, M; TUCKER, A. TURNER, J; Y YOUNG, P-PÁG 2. Consultado MEGATESIS.COM el 18 de enero 2011 de [http://www.megatesis.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=127%3A Analisis-conceptual-y-comparativo-de-los-textos-las-nuevas-tecnologias-en-la-capacitacion-docente-antonio-b-garcia-vera-la-computacion-como-una-disciplina-denning-p-comer-d-gries-d-mulder-m-tucker-a-turner-j-y-young-p&catid=25%3Asociales&Itemid=64&limitstart=1](http://www.megatesis.com/index.php?option=com_content&view=article&id=127%3A Analisis-conceptual-y-comparativo-de-los-textos-las-nuevas-tecnologias-en-la-capacitacion-docente-antonio-b-garcia-vera-la-computacion-como-una-disciplina-denning-p-comer-d-gries-d-mulder-m-tucker-a-turner-j-y-young-p&catid=25%3Asociales&Itemid=64&limitstart=1)
- Jiménez Moreno, José Alfonso (2008, enero). Atención tutorial a estudiantes universitarios. PDF en línea. Consultado el 23 de enero 2009 en <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologiapdf-324-atencion-tutorial-a-estudiantes-universitarios.pdf>
- Johnson, L., Levine, A., Smith, R., & Stone, S. (2010). The 2010 Horizon Report. Artículo en línea. Consultado el 3 de noviembre 2011 en <http://www.nmc.org/pdf/2011-Horizon-Report.pdf>
- Kurz, Robert (2002, febrero). La ignorancia de la sociedad del conocimiento. Pimienta Negra. Consultado el 4 de abril 2011 en <http://www.scribd.com/doc/9000810/Robert-Kurz-La-ignorancia-de-la-sociedad-del-conocimiento>

- La universidad “online” obtiene mejor nota (2009, septiembre). Noticia en línea. El país. Consultado el 9 de noviembre 2009 en [http://www.elpais.com/articulo/sociedad/universidad/online/obtiene/mejor/nota/elpepisoc/20090901elpepisoc\\_1/Tes](http://www.elpais.com/articulo/sociedad/universidad/online/obtiene/mejor/nota/elpepisoc/20090901elpepisoc_1/Tes)
- Larela Berrio, María Rosa (2005, mayo). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los adolescentes. Algunos datos. Artículo en línea. OEI. Consultado el 23 de agosto 2008 en <http://www.oei.es/valores2/monografias/monografia05/reflexion05.htm>
- Las redes sociales en el entorno educativo. [s/f]. PDF en línea. Consultado el 2 diciembre 2010 en [http://aulas2punto0.wikispaces.com/file/view/Redes\\_Sociales.pdf](http://aulas2punto0.wikispaces.com/file/view/Redes_Sociales.pdf)
- Láscaris, Ana- Slepuhin Comneno (2007). La tutoría en la UNED de Costa Rica: Un cambio necesario. Artículo en línea. Revista posgrado y sociedad. Vol.7 N°.2 Consultado el 8 de junio 2009 en <http://www.uned.ac.cr/possoc/revista/documents/LatutoriavirtualenlaUNEDdeCostaRica-AnaLascaris.pdf>
- Lewis, R (2001). Grupos de trabajo en comunidades virtuales. Jornadas de la red FREREF NTIC: UOC: Catalunya. En línea. Consultado el 30 de enero de 2009. Disponible en: <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/lewis0102/lewis0102.html>
- López Segrera, Francisco (2006). América Latina y el Caribe: Globalización y Educación Superior. PDF en línea. Consultado el 8 de mayo el 2010 en [http://www.riseu.unam.mx/documentos/acervo\\_documental/txtid0037.pdf](http://www.riseu.unam.mx/documentos/acervo_documental/txtid0037.pdf)
- Luis Fernando, Ricardo [s/f]. Redes Sociales en Internet. Consultado el 23 de febrero 2011 en <http://megaprofesionales.com/blog/?p=28>

- Maenza, Rosa (2009, julio). Conceptos básicos en e-learnig. Documento en línea. Territories of tomorrow fundation. Consultado el 3 de octubre 2010 en [http://territories-of-tomorrow.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=276&Itemid=76](http://territories-of-tomorrow.org/index.php?option=com_content&task=view&id=276&Itemid=76)
- Mária I Serrano, Josep F. (2002). La Globalización en línea. Consultado el 4 diciembre 2010 de <http://www.globalizacion.8m.net/articulos/la%20globalizacion.htm>
- Marquès Graells, Pere (2000). Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. Artículo en línea. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. Consultado el 5 de octubre 2009 en <http://www.raco.cat/index.php/educar/article/viewFile/20744/20584>
- Marqués Graells, Pere (2001). “Algunas notas sobre el impacto de las TIC en la universidad”. Artículo en línea. En revista EDUCAR. Consultado el 23 mayo 2019 en <http://www.raco.cat/index.php/educar/article/viewFile/20744/20584>
- Marquès Graells, Pere (2007, julio). Tecnología Educativa: Conceptualizaciones, líneas de investigación. Artículo en línea. Tecnología Educativa UNERMB La tecnología al servicio de la educación. Consultado el 5 de octubre 2009 en <http://ticsunermb.wordpress.com/2008/04/08/la-tecnologia-educativa-conceptualizacion-lineas-de-investigacion-por-dr-pere-marques-graells-1999-ultima-revision-30707/>
- Marquès Graells, Pere (2010, agosto). Ciencia y Metodologías de Investigación. Diseño de una Investigación Educativa. Artículo en línea. Consultado el 23 de septiembre 2010 en <http://peremarques.pangea.org/edusoft.htm>

- Mercè, Molist (2009, diciembre). Rectores de centros de todo el mundo se reúnen en Barcelona para intercambiar experiencias sobre la evolución de la enseñanza no presencial. El país.com. artículo en línea. Fecha consultado 3 enero 2009 en  
[http://cv.uoc.edu/UOC/a/opinio/recull\\_prensa/newsletter28/th/031209\\_universitats\\_virtuals.pdf](http://cv.uoc.edu/UOC/a/opinio/recull_prensa/newsletter28/th/031209_universitats_virtuals.pdf)
- Meso Ayerdi Koldobika; Pérez Dasilva; Jesús ángel, Mendiguren; Galsospin Therese [s/f]. Las redes sociales como herramientas para el aprendizaje colaborativo. Presentación de un caso desde la UPV/EHU. Artículo en línea. Consultado el 28 de diciembre 2010 en  
[http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/files/adjuntos/Las%20redes%20sociales%20como%20herramientas%20para%20el%20aprendizaje%20colaborativo.%20presentaci%C3%B3n%20de%20un%20caso%20desde%20la%20UPV\\_EHU.pdf](http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/files/adjuntos/Las%20redes%20sociales%20como%20herramientas%20para%20el%20aprendizaje%20colaborativo.%20presentaci%C3%B3n%20de%20un%20caso%20desde%20la%20UPV_EHU.pdf)
- Michel Chaupart, Jean; Vitalia Corredor, M.; Marín Muñoz, G. I. (1998). El tutor, el estudiante y su nuevo rol. Ponencia presentada por el Instituto de Educación a Distancia de las UIS, el VI Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Consultado el 10 mayo 2009 en  
[http://desarrollo.uces.edu.ar:8180/dspace/bitstream/123456789/583/1/El%20tutor\\_el\\_estudiante\\_.pdf](http://desarrollo.uces.edu.ar:8180/dspace/bitstream/123456789/583/1/El%20tutor_el_estudiante_.pdf)
- Ministerio de Educación y Ciencia [s/f]. Cumbre Mundial sobre la sociedad de la información. Ginebra 2003-Túnez 2005. Consultado el 3 septiembre 2010 de <http://ares.cnice.mec.es/informes/07/documentos/6.htm>
- Mir Montes, J. (2002). Videoconferencia educativa. Revista digital BitsEspiral Web consultado en enero 2009 en  
<http://www.ciberespinal.org/bits/Videoconferencias.doc>

- Montes Jiménez, Carlos [s/f]. El proceso de Enseñanza-Aprendizaje desde la perspectiva del constructivismo social. Básicamente Revista Virtual. Consultado el 3 de diciembre 2010 en [http://basicamente.usta.edu.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=54:el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-desde-la-perspectiva-del-constructivismo-social&catid=39:divulgacion-en-ciencias-basicas&Itemid=73](http://basicamente.usta.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=54:el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-desde-la-perspectiva-del-constructivismo-social&catid=39:divulgacion-en-ciencias-basicas&Itemid=73)
- Nebrija Universidad [s/f]. Tríptico consultado el 2 agosto 2010 de <http://www.nebrija.com/escuelanegocios/documentos/internationalMBAinProjectManagement.pdf>
- Nieto Caraveo, Luz María; Díaz Villa, Mario (2005). La formación de profesores universitarios para la flexibilidad curricular mediante estrategias virtuales. En: Duart, Josep.; Lupiañez, Francisco (Coord.). Las TIC en la universidad: estrategias y transformación institucional [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 2, Nº1 UOC. Consultado el 30 de noviembre 2010 en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/nieto0405.pdf>
- OpenCourseWare [s/f]. Bienvenido al OpenCourseWare de la Universidad Carlos III de Madrid. Universidad Carlos III de Madrid. Consultado el 14 de noviembre 2010 de <http://ocw.uc3m.es/>
- Ortiz Colón, Ana (2005, julio). Interacción y TIC en la docencia universitaria. Consultada en 2 febrero 2009 en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/368/36802603.pdf>
- Pagano, Claudia Marisa (2007, enero). Los tutores en la educación a distancia. Un aporte teórico. Artículo en línea. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) vol.4, Nº2. UOC. Fecha de consulta 22 de abril 2010 en <http://www.uoc.edu/rusc/4/2/dt/esp/pagano.pdf>

- Páges Santacana, Anna (2001, mayo). Universidades Virtuales: El caso de la Universidad Oberta de Catalunya (OUC). Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Consultado en 30 de noviembre 2010 en <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/Revelec14/pages.html>
- Parra, Ruth -OTRI (2009). Imitando a las abejas para crear cursos on-line a medida. Artículo en línea. Consultado el 21 de diciembre 2010 en [http://www2.uah.es/diariodigital/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=2588](http://www2.uah.es/diariodigital/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=2588)
- Plan de Integración 2009/2012 de la comunidad de Madrid. [s/f]. Artículo en línea. Consultado el 4 de enero 2009 en [http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142466092013&language=es&page name=PortalInmigrante%2FPage%2FINMI\\_pintarContenidoFinal](http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142466092013&language=es&page name=PortalInmigrante%2FPage%2FINMI_pintarContenidoFinal)
- Polanco v, Hugo (2003, agosto). Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia. Artículo en línea. Portal educativo de las Américas. El magazine de Horizonte informática educativa. Año IV– N°45. Consultado el 7 de mayo en <http://educoea.net/Portal/boletin/horizonte/45-agosto03-oea.aspx>
- Postman Neil [s/f]. Cinco cosas que necesitamos saber sobre el cambio tecnológico. Documento en línea. Consultado el 9 de febrero 2011 en <http://www.aciprensa.com/reportajes/newtech/postman.htm>
- Prensky, Marc (2001, octubre). Digital Natives, Digital Immigrants. Artículo en línea. From On the Horizon (MCB University Press, Vol. 9 N°5) Consultado el 9 de marzo 2010 en <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf>

- Prieto Castillo, L y Van de Pol, Daniel, Peter (2006). E-Learning comunicación. El diálogo continua en el ciberespacio. PDF en línea. Consultado el 1 de abril 2011 en [http://recursostic.javeriana.edu.co/diplomado/e\\_learning\\_comunicacion\\_y\\_educacion.pdf](http://recursostic.javeriana.edu.co/diplomado/e_learning_comunicacion_y_educacion.pdf)
  
- Realidad Aumentada. [s/f]. Consultado el 19 de septiembre 2010 en [http://es.wikipedia.org/wiki/Realidad\\_aumentada](http://es.wikipedia.org/wiki/Realidad_aumentada)
  
- Reconocimiento Mundial de la Institución Educativa Formación Universitaria [s/f]. Obtenida el 28 de diciembre 2010 en <http://www.formacionuniversitaria.com/acreditaciones.asp>
  
- Redes Sociales [s/f] Wikipedia. Consultado el 1 de octubre 2010 de [http://es.wikipedia.org/wiki/Red\\_social](http://es.wikipedia.org/wiki/Red_social)
  
- Redes y Educación [s/f]. Tendencias en educación flexible y a distancia. Artículo en línea. Consultado el 2 octubre 2010 en <http://www.uib.es/depart/gte/tendencias.html>
  
- Roca, Genís. [s/f]. “Nativos digitales VS Ciudadanos digitales”. En línea consultada el 4 de junio 2010 en <http://www.genisroca.com/2008/10/24/nativos-digitales-vs-ciudadanos-digitales/>
  
- Rojas, María de Jesús [s/f]. Usos y apropiaciones de las tecnologías de la información y comunicación en la formación del comunicador social, caso: Universidad veracruzana. Eumet.net Consultado el 20 enero 2011 en <http://www.eumed.net/libros/2010a/634/Tecnologia%20educativa.htm>

- Romandía, Adriana (2011). Realidad Aumentada en la Educación. Obtenida el 8 de junio de 2011, de <http://www.ticbeat.com/tecnologias/realidad-aumentada-educacion/>
- Rosario, Jimmy, (2005) "La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual". Disponible en el archivo del Observatorio para la CiberSociedad. Consultado el 24 de agosto de 2009 en <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=218>
- Ruiz Valdés, Jorge (2005). Dirección administración y organización de proyectos de e-learning. En: Duart, Josep M.; Lupiáñez, Francisco (Coord.). Las TIC en la universidad: estrategia y transformación institucional [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 2, Nº1 OUC. Consultado el 30 de noviembre 2010 en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/ruiz0405.pdf>
- Salas Campo, Ileana (2008). Procesos de virtualización en la UNED de Costa Rica. Virtual educa. Zaragoza 2008. Consultado 5 de abril 2009 en [http://www.virtualeduca.info/forumveduca/index.php?Itemid=26&id=48&option=com\\_content&task=view](http://www.virtualeduca.info/forumveduca/index.php?Itemid=26&id=48&option=com_content&task=view)
- Salinas, Jesús (2004, noviembre). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Artículo en línea. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) vol.1, Nº 1. UOC. Fecha de consulta 2 de mayo 2010 en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
- Salinas, Jesús (1999, febrero). Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las Redes como herramientas para la formación. Artículo en línea. Edutec. Revista electrónica de tecnología Educativa Nº 10. Consultado el 19 de abril 2007 en <http://www.uib.es/depart/gte/revelec10.html>

- Salinas, Jesús (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Artículo en línea. OUC. Vol1, N°. Consultado el 30 de noviembre 2010 en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
  
- Sangrà Morer, Albert (2002, mayo). Educación a distancia, educación presencial y uso de la tecnología: una tríada para el progreso educativo. Consultado el 24 de agosto 2009 en [http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec15/albert\\_sangra.htm](http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec15/albert_sangra.htm)
  
- Saucedo, Rocío (2003) El proceso de Comunicación en los Ambientes de Aprendizaje. Los puntos sobre las íes: Interacción e interactividad. Simposio Virtual Somece. Consultado el 5 de enero 2009 en [http://www.informaticaeducativa.com/virtual2003/ponencias/comunidades/comunicacion\\_ava/comunicacion\\_ava.htm](http://www.informaticaeducativa.com/virtual2003/ponencias/comunidades/comunicacion_ava/comunicacion_ava.htm)
  
- Schmidt, J. Phlipp. Global University Network for Innovation GUNI (2007, septiembre). Recursos educativos abiertos: estrategia para apertura y desarrollo social de la Educación Superior. Uni>versia. Consultado el 4 de septiembre 2010 en <http://noticias.universia.net.co/publicaciones/noticia/2007/09/24/246858/recursos-educativos-abiertos-estrategia-apertura-desarrollo-social-educacion-superior.html>
  
- Seoane Catuxa (2007). “Del papel a la web: nuevas formas de lectura, escritura, y acceso a la información”. Dialnet N°3 pp 74-79. Consultado el 16 de mayo 2010 en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2501566>

- Taylor, Raymond G.; Osorio Acosta, Javier (2005). Economías de e-learning en la enseñanza superior: estrategias de implantación. En: Duart, Josep.; Lupiañez, Francisco (Coords.). Las TIC en la universidad: estrategias y transformación institucional [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 2, N°1 OUC. Consultado el 30 de noviembre 2010 en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/taylor0405.pdf>
- Tomás, M.; Feixas, M.; Marqués, P. (1999). La universidad ante los retos que plantea la sociedad de la información. El papel de las TIC. Actas de las jornadas EDUTECH-99. Consultado el 23 de diciembre 2010 en <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn28p147.pdf>
- Torre Espejo, Aníbal de la (2009). Nuevos perfiles en el alumnado: la creatividad en nativos digitales competentes y expertos rutinarios. En: Cultura digital y práctica creativas en educación. [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 6, N°1 OUC. Consultada el 30 de noviembre 2010 en <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/780/78011179008.pdf>
- UAM. Educar en la era de las Redes [s/f].. Solamente lectura online en PDF de google libros. Consultado el 3 de enero 2010 en [http://books.google.es/books?id=PmaThV\\_-R6IC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.es/books?id=PmaThV_-R6IC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Un sistema de enseñanza virtual con más contenidos "a la carta" (2010) mi+d, un lugar para la ciencia y la tecnología. Consultado el 3 de noviembre 2010 de <http://www.madrimasd.org/informacionidi/noticias/noticia.asp?id=42748>

- Un sistema virtual que facilita el acceso y adapta los contenidos a los alumnos [s/f]. Universidad Carlos III de Madrid. Obtenida el 8 de marzo 2011 de [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/actualidad\\_cientifica/noticias/flexo](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/actualidad_cientifica/noticias/flexo)
  
- Unigarro Gutiérrez, Manuel Antonio; Rondón Rangel, Maritza (2005). Tareas del docente en la enseñanza flexible (el caso de UNAB Virtual). En: Duarte, Josep.; Lupiáñez, Francisco (Coords.). Las TIC en la universidad: estrategias y transformación institucional [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 2, N°1 OUC. Consultado el 30 de noviembre 2010 en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/unigarro0405.pdf>
  
- Urdaneta, Marcos y Guanipa Pérez, María (2007, agosto). Perfil de competencias del docente como tutor en línea para la educación a Distancia. Artículo en línea. Gestipolis. Consultado el 6 de marzo 2011 en <http://www.gestipolis.com/otro/perfil-de-competencias-del-docente-en-la-educacion-a-distancia.htm>
  
- Valero Carlos & Torres Leza, Fernando (1999). De la Era de la Información a la Era de la Comunicación: Nuevas Exigencias al Profesor Universitario. Revista electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado. Consultado el 30 febrero 2009 en <http://www3.uva.es/aufop/publica/revelfop/v2n1b13.htm#Valero%20Ruiz>
  
- Valverde Berrocoso, Jesús. [s/f]. Formación del profesorado para el uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación. Artículo en línea. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa Vol.1. N°.2. Consultado el 3 diciembre de 2007 en [dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=1252620&orden...](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=1252620&orden...)

- Velázquez, Diego [s/f]. ¿Qué es una Rede social virtual? Artículo en línea. Consultado el 15 de enero 2010 en [http://www.actuatorre.org/areas/juventud/Que\\_es\\_Red\\_Social\\_Virtual.pdf](http://www.actuatorre.org/areas/juventud/Que_es_Red_Social_Virtual.pdf)
- Ventajas y desventajas de las Redes Sociales (2009). Consultado el 3 de octubre 2010 en [http://www.facebook.com/note.php?note\\_id=135305570030](http://www.facebook.com/note.php?note_id=135305570030)
- Verónica Castro (2004, agosto) La evolución de la educación a distancia. Artículo en línea. Educar. Consultado el 5 de mayo el 2010 en <http://portal.educ.ar/noticias/entrevistas/marta-mena-la-evolucion-de-la.php>
- ViaSer3G “Estudio de la Viabilidad del despliegue de Servicios públicos basados en redes móviles 3G y redes inalámbricas malladas para pequeños municipios” [sin fecha]. Grupo de tecnologías la información y las comunicaciones SSR-ETSI Telecomunicación-UPM. Consultado el 4 diciembre 2010 en <http://www.gtictic.ssr.upm.es/viaser3g/inicio.html>
- Webster, Susana (2004). Estado de virtualización de las universidades europeas y españolas. Consultado en 2 junio 2009, La Revista Digital de E-learning en América Latina en [http://www.elearningamericalatina.com/radiografias/rad\\_5.php](http://www.elearningamericalatina.com/radiografias/rad_5.php)
- Wompner, Fredy y Montt Fernández, René (2007). "Aprender a aprender. Un método valioso para la educación superior." en Observatorio de la Economía Latinoamericana 72. Consultado el 3 de agosto 2010 en [www.eumed.net/coursecon/ecolat/cl/](http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/cl/)

- X. Basogain, M. Olabe, K. Espinosa, C. Rouèche y J.C. Olabe [s/f]. Realidad Aumentada en la Educación: una tecnología emergente. Consultado el 2 enero 2011 en [http://www.anobium.es/docs/gc\\_fichas/doc/6CFJNSalrt.pdf](http://www.anobium.es/docs/gc_fichas/doc/6CFJNSalrt.pdf)
- Yanes González, Juan y Area Moreira (1998). El final de las certezas. La formación del profesorado ante la cultura digital. Documento en línea. Consultado el 3 de octubre 2010 en [http://cete.dgtve.sep.gob.mx/snovo/pdf\\_investigaciones/el\\_final\\_de\\_las\\_certezas.pdf](http://cete.dgtve.sep.gob.mx/snovo/pdf_investigaciones/el_final_de_las_certezas.pdf)

## **ANEXOS**



## ANEXO 1

### Anexo N°1. Desarrollo de cada Hipótesis

#### 1ª Hipótesis:

*La preferencia o importancia que prestan los alumnos a la utilización de los recursos tecnológicos (TIC) incide en el incremento de los índices de superación de materias en estudiantes de modalidad a distancia.*

Para resolver esta hipótesis, emplearemos una prueba no paramétrica como la Ji cuadrado. La pregunta de la encuesta, a través de la cual obtenemos la información para estudiar nuestra primera hipótesis de trabajo es la N°18.

Pregunta N° 18

*¿Cómo considera los recursos telemáticos TIC para sacar sus estudios adelante?*

**¿Cómo considera los recursos telemáticos TIC para sacar sus estudios adelante?**

**Tabla 71. De bondad de ajuste N°4**

<b>Poco importante</b>	46	7.8%
<b>Regular</b>	58	9.9%
<b>Satisfactorio</b>	115	19.6%
<b>Bueno</b>	83	14.2%
<b>Muy necesario</b>	171	29.2%
<b>No contesta</b>	113	19.3%
<b>TOTALES</b>	586	100%

**Paso 1: Se establecen las hipótesis nula y alternativa**

**H<sub>0</sub>:** No existe diferencia en las consideraciones de los estudiantes hacia los recursos telemáticos o TIC, es indiferente al incremento de los índices de superación de sus materias.

**H<sub>1</sub>:** Existe diferencia en las consideraciones anteriores.

**Paso 2: Seleccionamos el nivel de significancia;** en este caso escogeremos un  $\alpha = 0.01$  que es la probabilidad de que se rechace una hipótesis nula verdadera.

**Paso 3:** Se selecciona el estadístico de prueba. En este caso es la distribución Ji cuadrada, que es una distribución no paramétrica y se denota por  $\chi^2$ .

$$\chi^2 = \sum \left[ \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right]$$

Donde  $f_0$  es la frecuencia observada en una categoría específica.

$f_e$  es la frecuencia esperada en una categoría determinada

$K$  es el número de categorías y

$K-1$  son los grados de libertad.

**Paso 4;** Se formula la regla de decisión.

Determinamos el valor crítico con un  $\alpha = 0.01$  y  $gl = 6-1 = 5$  grados de libertad encontramos el valor de la tabla es de 15.086<sup>86</sup>

Rechazamos  $H_0$  si el valor calculado es mayor de 15.086

**Paso 5:** Con la muestra que tenemos calculamos el valor de la  $J_i$  cuadrada y se toma una decisión para aceptar o rechazar la hipótesis nula. Lo hacemos con la siguiente tabla.

---

<sup>86</sup> Ver apéndice I pág. 764. Lind-Marchal-Mason (2004): Estadística para Administración y Economía. Alfaomega.

Tabla 72. De bondad de ajuste N°5

	<i>Frecuencia observada <math>f_0</math></i>	<i>Frecuencia esperada <math>f_e</math></i>	$f_0 - f_e$	$(f_0 - f_e)^2$	$(f_0 - f_e)^2 / f_e$
<i>Poco Importante</i>	46	98	52	2704	27.5
<i>Regular</i>	58	98	40	1600	16.3
<i>Satisfactorio</i>	115	98	17	289	2.9
<i>Bueno</i>	83	98	15	225	2.2
<i>Muy necesario</i>	171	98	73	5329	54.3
<i>No contesta</i>	113	98	15	225	2.2
	586				<b>105.4 = <math>\chi^2</math></b>

**Conclusión:**

Como el valor calculado de la Ji cuadrado es 105.4 y este valor es mayor que el valor crítico encontrado en la tabla que es 15.086, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa de que sí existe diferencia en lo que respecta a las consideraciones de los estudiantes hacia los recursos telemáticos y en la repercusión de éstos en los índices de superación de las materias que cursan los mismos en esta modalidad a distancia.

---

---

## 2ª Hipótesis:

La segunda hipótesis de trabajo propuesta, plantea la existencia de diferencias entre las categorías observadas o si, por el contrario, todas merecen igual atención para la acreditación de la asignatura; hipótesis que resumimos así:

*La tutoría se convierte en el factor determinante para la acreditación de asignaturas de la población de estudiantes inmigrantes en la educación a distancia.*

- 1) La tutoría se convierte en el factor determinante para la acreditación de asignaturas de la población de estudiantes inmigrantes en la educación a distancia.
- 2) Para el desarrollo de esta hipótesis nos referiremos a la pregunta N°19 de la encuesta y aplicaremos una prueba no paramétrica como la Ji cuadrada para verificar la validez de nuestra hipótesis
- 3) El tratamiento de esta hipótesis es trabajado a partir de la pregunta N°19 de la encuesta

Pregunta 19:

*Como estudiante, ¿qué necesita para sacar sus estudios adelante?*

**Paso 1;** Se establece las hipótesis nula y alternativa:

$H_0$ : No existe diferencia entre las categorías observadas y todas merecen igual atención para la acreditación de las asignaturas.

$H_1$ : Sí existe diferencia entre las categorías observadas.

**Paso 2;** Se selecciona un nivel de significancia, en este caso escogeremos un  $\alpha = 0.01$  que es la probabilidad de que se rechace una hipótesis nula verdadera.

**Paso 3:** Se selecciona el estadístico de prueba. En este caso es la distribución Ji cuadrada, que es una distribución no paramétrica y se denota por  $\chi^2$

$$\chi^2 = \sum \left[ \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right]$$

Donde  $f_o$  es la frecuencia observada en una categoría específica

$f_e$  es la frecuencia esperada en una categoría determinada

K es el número de categorías y

K-1 son los grados de libertad.

**Paso 4;** Se formula la regla de decisión.

Determinamos el valor crítico con un  $\alpha = 0.01$  y gl = 10-1 = 9 grados de libertad y encontramos que el valor de la tabla es de 21,666<sup>87</sup>

Rechazamos  $H_0$  si el valor calculado es mayor de 21.666

**Paso 5:** Con la muestra que tenemos calculamos el valor de la Ji cuadrada y se toma una decisión para aceptar o rechazar la hipótesis nula, lo hacemos con la siguiente tabla.

---

<sup>87</sup> Ver apéndice I pág. 764. Lind-Marchal-Mason (2004): Estadística para Administración y Economía. Alfaomega.

Tabla 73. De bondad de ajuste N°6

	<i>Frecuencia observada <math>f_0</math></i>	<i>Frecuencia esperada <math>f_e</math></i>	$f_0 - f_e$	$(f_0 - f_e)^2$	$(f_0 - f_e)^2 / f_e$
<i>Mejorar tutorías presenciales</i>	136	58,6	77.4	5990.76	103.2
<i>Atención, del Profesorado</i>	56	58,6	-2.6	6.76	0.11
<i>Videoconferencias</i>	53	58,6	-5.6	31.36	0.53
<i>Actualizar guías</i>	50	58,6	-8.6	73.96	1.26
<i>Material adicional</i>	45	58,6	-13.6	184.96	3.15
<i>Recursos telemáticos</i>	47	58,6	-11.6	134.56	2.29
<i>Comp. Básica</i>	38	58,6	-20.6	424.36	7.24
<i>Entrega de material</i>	51	58,6	-7.6	57.76	0.98
<i>Trabajos a distancia</i>	55	58,6	-3.6	12.96	0.22
<i>Tiempo académico</i>	54	58,6	-4.6	21.16	0.36
<b>TOTALES</b>	586	586	0.00		119.34= $\chi^2$

**Conclusión:**

Como el valor calculado de la Ji cuadrado es 119.34 es mayor del valor de la tabla, 21.666, rechazamos la hipótesis nula  $H_0$  y aceptamos la hipótesis alternativa  $H_1$  y concluimos que sí existe diferencia entre las categorías y podríamos afirmar que mejorar las tutorías presenciales se convierte en un factor determinante para la acreditación de las asignaturas de los estudiantes.

### 3ª Hipótesis:

La siguiente hipótesis de trabajo hace referencia a la diferencia en el uso del entorno virtual entre los estudiantes del Ecuador y los residentes fuera del país; señalando una diferencia significativa del uso de las tecnologías web entre unos y otros estudiantes.

*Los estudiantes residentes fuera de su país o emigrantes hacen más uso del entorno virtual o de las tecnologías, Web 2.0 que ofrece la universidad, que los estudiantes a distancia en el propio país.*

Para resolver esta hipótesis, haremos una comparación de hipótesis entre dos medias muestrales, compararemos las muestras de los alumnos de Ecuador y la compararemos con la media de los tres centros universitarios fuera de Ecuador.

Para resolver esta hipótesis, tomaremos los datos de la pregunta N°2.3 de la encuesta.

**Tabla 74. Prueba de hipótesis para dos medias muestrales N°2**

	<i>Ecuador</i>	<i>Madrid 1</i>	<i>New York 2</i>	<i>Roma 3</i>	<i>Media de 1,2 y 3</i>
<i>Media X</i>	2.87	3.41	3.11	3.13	3.216
<i>Desv. Típica S</i>	1.431	1.958	1.578	1.659	1.7316
<i>Cantidad N</i>	127	231	124	104	153

Ahora se plantearán las hipótesis nula y alternativa, se seleccionará un nivel de significancia, se decidirá qué prueba estadística es la adecuada y se formulará una regla de decisión.

**Paso 1:** Plantear las hipótesis Nula y Alternativa; La primera es que no hay diferencia en el uso del entorno virtual entre los estudiantes del Ecuador y los residentes fuera del país. La segunda es que hay diferencia significativa del uso de las tecnologías web entre estos estudiantes.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

**Paso 2:** se elige un nivel de significancia de 0.05. Esto quiere decir que cometer un error de tipo 1 vale 0.05, rechazar la hipótesis nula cuando ésta es verdadera.

**Paso 3:** La prueba estadística que seleccionamos es la diferencia entre medias muestrales cuya fórmula es:

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

El numerador de esta fórmula es la diferencia entre las medias muestrales. El denominador es la desviación estándar de la distribución de esas diferencias, en el caso de muestras grandes este valor estadístico de prueba sigue la distribución Z.

**Paso 4:** Formular la regla de decisión:

Hemos elegido un nivel de significancia de 0.05, usaremos una prueba de dos colas en la tabla normal, con estos datos hallamos los valores de -1.96 y +1.96<sup>88</sup> para y para z establecemos la regla de decisión:

---

<sup>88</sup> Ver apéndice **D** página 758. Lind-Marchal-Mason (2004): Estadística para Administración y Economía. Alfaomega.

Rechazamos la hipótesis nula  $H_0$  si el valor calculado de  $z$  es menor a  $-1.96$  o mayor a  $+1.96$ .

**Paso 5:** Calculamos los resultados Muestrales y establecemos la decisión.

$$Z = (3.216 - 2.87) / [(1.4312^2 / 127) + (1.73^2 / 153)]^{1/2}$$

$$Z = 0.346 / (0.016 + 0.0196)^{1/2}$$

$$Z = 0.346 / 0.188$$

$$Z = 1.83$$

Como el valor de  $Z$  es  $1.83$ , es menor que el establecido en la regla de decisión que es de  $1.96$ .

Aceptamos la hipótesis nula y concluimos que no existe diferencia significativa en el uso del entorno virtual entre los estudiantes de Ecuador y los estudiantes residentes fuera del País.

Concluimos que no existe diferencia significativa en el uso del entorno virtual entre los estudiantes de Ecuador y los estudiantes residentes fuera del País.

Esto se debe a que los alumnos de Ecuador donde se tomó la encuesta, tienen un nivel económico más alto que la media de estudiantes universitarios del país.

---

---

#### **4ª Hipótesis:**

En la siguiente hipótesis de trabajo, y aceptada la inexistencia de diferencias entre los alumnos en el uso del entorno virtual que nos ofrecía el anterior análisis, pasamos a analizar la existencia o no de diferencias de dicho entorno para el contacto con el profesorado (como asesoría del tutor) por parte de los alumnos del Ecuador y los residentes fuera del país. Una hipótesis que fue formulada así:

*Los estudiantes de Ecuador, en modalidad de educación a distancia, utilizan en menor medida el entorno virtual para su contacto con el profesorado que el resto de estudiantes en dicha modalidad.*

Para resolver esta hipótesis, haremos una comparación de hipótesis entre dos medias muestrales, compararemos las muestras de los alumnos de Ecuador y la compararemos con la media de los tres centros fuera del país.

Tomaremos los datos de la pregunta N°7.1 de la encuesta.

Para resolver esta hipótesis, tomamos los datos de la siguiente pregunta que corresponde a la N°7.1 de la encuesta.

Pregunta 7.1

*¿Cuál de estos recursos del entorno virtual utiliza con más frecuencia?*

Ver tabla 25 pág. 274.

Tabla 75. Tabla de medias muestrales N°2

	<i>Ecuador</i>	<i>Madrid 1</i>	<i>New York 2</i>	<i>Roma 3</i>	<i>Media de 1,2 y 3</i>
<b>Media X</b>	4.24	3.55	3.79	4.22	3.853
<b>Desv. Típica S</b>	2.163	2.117	2.112	2.168	2.132
<b>Cantidad N</b>	127	231	124	104	153

Ahora se plantearán las hipótesis nula y alternativa, se seleccionará un nivel de significancia, se decidirá qué prueba estadística es la adecuada y se formulará una regla de decisión.

**Paso1:** Plantear las hipótesis Nula y Alternativa; La primera es que no hay diferencia en el uso del entorno virtual para el contacto con el profesorado por parte de los alumnos del Ecuador y los residentes fuera del país. La segunda es que hay diferencia significativa del uso el entorno virtual para el contacto con la asesoría del tutor entre estos dos grupos de estudiantes.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

**Paso 2:** Se elige un nivel de significancia de 0.05. Esto quiere decir que cometer un error de tipo 1 vale 0.05, rechazar la hipótesis nula cuando ésta es verdadera.

**Paso 3:** La prueba estadística que seleccionamos es la diferencia entre medias muestrales cuya fórmula es:

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

El numerador de esta fórmula es la diferencia entre las medias muestrales. El denominador es la desviación estándar de la distribución de esas diferencias, en el caso de muestras grandes este valor estadístico de prueba sigue la distribución Z.

**Paso 4:** Formular la regla de decisión:

Hemos elegido un nivel de significancia de 0.05, usaremos una prueba de dos colas en la tabla normal, con estos datos hallamos los valores de  $-1.96$  y  $+1.96$ <sup>89</sup>, para z establecemos la regla de decisión:

Rechazamos la hipótesis nula  $H_0$  si el valor calculado de z es menor a  $-1.96$  o mayor a  $+1.96$

**Paso 5:** Calculamos los resultados Muestrales y establecemos la decisión.

$$Z = (4.24 - 3.853) / [(2.163^2 / 127) + (2.132^2 / 153)]^{1/2}$$

$$Z = 0.387 / (0.0368 + 0.0297)^{1/2}$$

$$Z = 0.387 / 0.258$$

$$Z = 1.50$$

Como el valor de Z es 1.50, es menor que el establecido en la regla de decisión que es de 1.96. Aceptamos la hipótesis nula y concluimos que no existe diferencia significativa en el uso del entorno virtual para la asesoría con el profesor de la materia de la Sede Central entre los estudiantes de Ecuador y los estudiantes residentes fuera del País.

---

<sup>89</sup> Ver apéndice D página 758. Lind-Marchal-Mason (2004): Estadística para Administración y Economía. Alfaomega.

---

---

## 5ª Hipótesis:

Nuestra última hipótesis de trabajo nos ofrece una cuestión que con carácter general impregna nuestra actualidad. Se trata del debate social en torno a la paridad de género; una cuestión que tanto en lo profesional como en lo familiar requiere de un análisis mucho más complicado y exhaustivo del que nosotros podríamos ofrecer en estos momentos. Aquí, ineludiblemente, nos centraremos en un entorno educativo universitario de educación a distancia con inmigrantes y la hipótesis plantea si existe o no diferencia en la preferencia al estudio entre hombres y mujeres

*La situación cultural y económica del emigrante potencia a las personas, y en especial a las mujeres, hacia una mayor preparación en su formación universitaria y profesional.*

La situación cultural y económica del emigrante potencia en las personas, y en especial en las mujeres, hacia una mayor preparación en su formación universitaria y profesional.

Para resolver esta hipótesis, emplearemos una prueba no paramétrica como la Ji cuadrado. Nos referiremos a la pregunta uno de la encuesta:

Para resolver esta hipótesis, empleamos la pregunta N°1 de la encuesta

Pregunta 1

*Situación actual y sexo.*

Tabla 76. Tabla de datos N°2

<b>HOMBRE</b>	229	39,1%
<b>MUJER</b>	299	51%
<b>NO CONTESTA</b>	58	9.9%
<b>TOTALES</b>	586	100%

**Paso 1:** Se establecen las hipótesis nula y alternativa.

**H<sub>0</sub>:** No existe diferencia en la preferencia al estudio entre hombres y mujeres.

**H<sub>1</sub>:** Existe diferencia en la preferencia de estudio entre hombres y mujeres.

**Paso 2:** Seleccionamos el nivel de significancia; en este caso escogeremos un  $\alpha = 0.01$  que es la probabilidad de que se rechace una hipótesis nula verdadera.

**Paso 3:** Se selecciona el estadístico de prueba. En este caso es la distribución Ji cuadrada que es una distribución no paramétrica y se denota por  $\chi^2$

$$\chi^2 = \sum \left[ \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right]$$

Donde  $f_o$  es la frecuencia observada en una categoría específica

$f_e$  es la frecuencia esperada en una categoría determinada

K es el número de categorías y

K-1 son los grados de libertad.

**Paso 4;** Se formula la regla de decisión.

Determinamos el valor crítico con un  $\alpha = 0.01$  y  $gl = 2-1 = 1$  grado de libertad, encontramos que el valor de la tabla es de 6.635<sup>90</sup>

Rechazamos  $H_0$  si el valor calculado es mayor de 6.635

**Paso 5:** Con la muestra que tenemos calculamos el valor de la Ji cuadrada y se toma una decisión para aceptar o rechazar la hipótesis nula, lo hacemos con la siguiente tabla.

**Tabla 77. De bondad de ajuste N°7**

	Frecuencia observada $f_0$	Frecuencia esperada $f_e$	$f_0 - f_e$	$(f_0 - f_e)^2 / f_e$
<b>HOMBRE</b>	229	264	1225	4.64
<b>MUJER</b>	299	264	1225	4.64
<b>TOTALES</b>	528	528		9.28= $\chi^2$

### Conclusión:

Como el valor calculado de la Ji cuadrado es 9.28 y este valor es mayor que el valor crítico encontrado en la tabla que es 6.635, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa de que existe diferencia a la hora de preferir los estudios entre las mujeres y los hombres; por ende, las primeras tienden a invertir en mejorar su formación universitaria y profesional.

---

<sup>90</sup> Ver apéndice I página 764. Lind-Marchal-Mason (2004): Estadística para Administración y Economía. Alfaomega.

## ANEXO 2

### Anexo N°2. Encuesta Aplicada a Profesores

Las respuestas que se den en este cuestionario serán de carácter anónimo y se respetará la confidencialidad de la misma.

#### 1. Objetivo

Conocer la situación actual del uso y manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para el contacto con los alumnos a nivel de tutorías en los centros de estudios universitarios.

#### 2. Datos Informativos.

Centro de estudio Internacional: \_\_\_\_\_

Asignatura que imparte \_\_\_\_\_

<b>1. SEXO:</b>	Hombre	<input type="checkbox"/>	Mujer	<input type="checkbox"/>		
<b>2. EDAD:</b>	21-30	<input type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	41-50	<input type="checkbox"/>
					mayor de 50 años	<input type="checkbox"/>
2.1 Tiene ordenador				SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
2.2 Tiene cuenta de correo electrónico:				SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
2.3 Tiene Internet en su domicilio				SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
2.4 Respecto al uso de las TIC, se considera:						
		experto	<input type="checkbox"/>	solamente usuario	<input type="checkbox"/>	desconocedor <input type="checkbox"/>
2.5 Utiliza los servicios TIC que le brinda su centro de estudio universitario				SI	<input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

3. HÁBITOS DE USO DE LAS TIC			
3.1 Frecuencia de uso del ordenador:			
Diario	<input type="checkbox"/>	Semanal	<input type="checkbox"/>
Pocas veces al mes	<input type="checkbox"/>	Casi nunca	<input type="checkbox"/>
3.2 Usa el ordenador para:			
Actividades académicas	<input type="checkbox"/>	Entretenimiento	<input type="checkbox"/>
		Profesional	<input type="checkbox"/>
3.3 Lugar de uso:			
	<input type="checkbox"/>	Domicilio	<input type="checkbox"/>
		Universidad	<input type="checkbox"/>
		Cyber café	<input type="checkbox"/>
3.4 Se conecta a Internet para:			
Actividades académicas	<input type="checkbox"/>	recibir/enviar correos y comunicación interpersonal	<input type="checkbox"/>
Obtención de información general	<input type="checkbox"/>	entretenimiento, transaccional: compras/ventas	<input type="checkbox"/>
3.5 Habitualmente, ¿cuántos días a la semana se conecta a Internet?			
	1 día	<input type="checkbox"/>	3 días
		<input type="checkbox"/>	5 días
	2 días	<input type="checkbox"/>	4 días
		<input type="checkbox"/>	más de 5 días
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. HACE USO DEL TELÉFONO PARA TUTORÍAS			SI <input type="checkbox"/>
			NO <input type="checkbox"/>
4.1 ¿Con qué frecuencia utiliza usted el teléfono para responder dudas a los estudiantes?			
Con frecuencia	<input type="checkbox"/>	Solo una vez en cada bimestre	<input type="checkbox"/>
		Nunca	<input type="checkbox"/>
A veces	<input type="checkbox"/>	Solo una vez durante el ciclo	<input type="checkbox"/>
4.2 Comunicarse con el alumno para tutoría vía teléfono le resulta:			
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>
		Buena	<input type="checkbox"/>
		Muy buena	<input type="checkbox"/>
4.3 El uso del teléfono para asesorar a los alumnos en tutoría lo considera:			
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>
		Buena	<input type="checkbox"/>
		Muy buena	<input type="checkbox"/>
4.4 El uso de las tutorías telefónicas como recurso para mantener el contacto con los alumnos ha sido:			
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>
		Buena	<input type="checkbox"/>
		Muy buena	<input type="checkbox"/>
4.5 Cuando termina con una tutoría vía teléfono, usted la valora como:			
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>
		Buena	<input type="checkbox"/>
		Muy buena	<input type="checkbox"/>
4.6 El tiempo que dedica para impartir una tutoría es de:			
5 minutos	<input type="checkbox"/>	15 minutos	<input type="checkbox"/>
		30 minutos	<input type="checkbox"/>
		Más de 30 minutos	<input type="checkbox"/>
4.7 Las tutorías por teléfono en general se pueden calificar como:			
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>
		Buena	<input type="checkbox"/>
		Muy buena	<input type="checkbox"/>
4.8 ¿Hay asesorías que por las características de la materia no puede hacerlas por teléfono?			
	Sí	<input type="checkbox"/>	No
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. HACE USO DEL EVA							
Si la pregunta es afirmativa conteste las siguientes preguntas:				SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
<b>6. Con cuál de estos recursos motiva a sus alumnos al uso del EVA:</b>							
<i>a. Correo electrónico:</i>							
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>
<i>b. Foros de discusión</i>							
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>
<i>c. Lista de noticias</i>							
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>
<i>d. Biblioteca virtual</i>							
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>
<i>e. Acceso a canales de videoconferencias en YouTube</i>							
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>
<i>f. Asesoría permanente con el profesor-Tutor</i>							
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>
<i>g. Material multimedia complementario</i>							
Nada	<input type="checkbox"/>	Algo	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>	Mucho	<input type="checkbox"/>
<b>7. Valore la utilidad que como profesor tienen para usted los siguientes recursos:</b>							
<i>a. Correo electrónico:</i>							
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil	<input type="checkbox"/>	Muy útil	<input type="checkbox"/>
<i>b. Foros de discusión</i>							
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil	<input type="checkbox"/>	Muy útil	<input type="checkbox"/>
<i>c. Lista de noticias</i>							
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil	<input type="checkbox"/>	Muy útil	<input type="checkbox"/>
<i>d. Biblioteca virtual</i>							
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil	<input type="checkbox"/>	Muy útil	<input type="checkbox"/>
<i>e. Acceso a canales de videoconferencias en YouTube</i>							
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil	<input type="checkbox"/>	Muy útil	<input type="checkbox"/>
<i>f. Asesoría permanente con el profesor-Tutor</i>							
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil	<input type="checkbox"/>	Muy útil	<input type="checkbox"/>
<i>g. Material multimedia complementario</i>							
Poco útil	<input type="checkbox"/>	Medianamente	<input type="checkbox"/>	Útil	<input type="checkbox"/>	Muy útil	<input type="checkbox"/>

8. Valore la dificultad que como profesor tienen para usted los siguientes recursos								
<i>a. Correo electrónico:</i>								
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil	<input type="checkbox"/>	Muy fácil	<input type="checkbox"/>	
<i>b. Foros de discusión</i>								
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil	<input type="checkbox"/>	Muy fácil	<input type="checkbox"/>	
<i>c. Lista de noticias</i>								
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil	<input type="checkbox"/>	Muy fácil	<input type="checkbox"/>	
<i>d. Biblioteca virtual</i>								
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil	<input type="checkbox"/>	Muy fácil	<input type="checkbox"/>	
<i>e. Acceso a canales de videoconferencias en YouTube:</i>								
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil	<input type="checkbox"/>	Muy fácil	<input type="checkbox"/>	
<i>f. Asesoría permanente con el profesor-Tutor:</i>								
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil	<input type="checkbox"/>	Muy fácil	<input type="checkbox"/>	
<i>g. Material multimedia complementario</i>								
Muy difícil	<input type="checkbox"/>	Difícil	<input type="checkbox"/>	Fácil	<input type="checkbox"/>	Muy fácil	<input type="checkbox"/>	
9. Indique las razones por las que usa poco los recursos telemáticos:								
a. No dispone de ordenador en casa	<input type="checkbox"/>	e. No tiene mucha habilidad para usar internet	<input type="checkbox"/>					
b. No tiene internet en casa	<input type="checkbox"/>	f. No tiene tiempo para conectarse a internet	<input type="checkbox"/>					
c. La conexión es muy lenta	<input type="checkbox"/>	g. No le gusta	<input type="checkbox"/>					
d. El internet es costoso	<input type="checkbox"/>							
10. HACE USO DEL CORREO ELECTRÓNICO PARA TUTORÍAS					SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
11. El uso de las tutorías mediante correo electrónico en el EVA lo considera como:								
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>	Bueno	<input type="checkbox"/>	Muy buena	<input type="checkbox"/>	
12. ¿Con qué frecuencia responde cuando los alumnos solicitan tutorías o preguntas mediante el correo electrónico?								
Nunca	<input type="checkbox"/>	Algunas veces	<input type="checkbox"/>	Casi siempre	<input type="checkbox"/>	Siempre	<input type="checkbox"/>	
13. Su preferencia para tutorías es el:								
		Teléfono	<input type="checkbox"/>	Internet	<input type="checkbox"/>			
14. La relación que ha logrado con sus alumnos mediante el uso de las TIC la considera:								
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>	Muy buena	<input type="checkbox"/>	
15. Para mantener contacto con los alumnos, el uso de las tutorías ha sido :								
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>	Muy buena	<input type="checkbox"/>	
16. El aporte de las tutorías para mejorar los resultados de su asignatura lo califica como :								
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>	Muy buena	<input type="checkbox"/>	
17. Los medios tecnológicos que utiliza su centro de estudio para las tutorías en educación a distancia los califica como:								
Insuficiente	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>	Muy buena	<input type="checkbox"/>	
18. ¿Cuál de los siguientes recursos considera más idóneo para la realización de las tutorías (marcar sólo uno)?								
El entorno virtual (EVA) con todos sus recursos (correo electrónico, foros de discusión, biblioteca, asesoría con el tutor, chat, etc.)					<input type="checkbox"/>			
		CDs	<input type="checkbox"/>	Teléfono	<input type="checkbox"/>	Videoconferencia	<input type="checkbox"/>	
19. ¿Cómo considera los recursos telemáticos (chat, foros, correo electrónico) para complementar la formación de los alumnos de educación a distancia?								
Poco importante	<input type="checkbox"/>	Importante	<input type="checkbox"/>	Necesario	<input type="checkbox"/>	Muy necesario	<input type="checkbox"/>	
<i>Agradecemos por su aporte sincero. Con su criterio ayudará a mejorar las tutorías y algunas gestiones académicas, en beneficio de todos.</i>								