

**PERCEPCIONES DE ESTUDIANTES Y TUTORES DEL INSTITUTO DE
PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UIS
RESPECTO A LA INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN SUS PROCESOS DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE**

MARÍA RUTH RANGEL HENAO



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
MAESTRIA EN PEDAGOGÍA
BUCARAMANGA
2009**

**PERCEPCIONES DE ESTUDIANTES Y TUTORES DEL INSTITUTO DE
PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UIS
RESPECTO A LA INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN SUS PROCESOS DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE**

MARÍA RUTH RANGEL HENAO

Trabajo de Investigación para optar el título de
MAGISTER EN PEDAGOGÍA

Directora:
LUZ ESTELLA GIRALDO LÓPEZ
PhD en Educación
Línea Lecto-Escritura y Nuevas Tecnologías



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
MAESTRIA EN PEDAGOGÍA
BUCARAMANGA
2009**

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa sus agradecimientos

A Dios padre bondadoso, por revelarme su amor a través de las personas con las que me he encontrado en el camino.

A la doctora Luz Estella Giraldo, coordinadora de la Maestría en Pedagogía y directora del trabajo, por su dedicación, orientación y apoyo incondicional.

A los estudiantes y tutores protagonistas de este trabajo, por su colaboración y valiosos aportes durante el proceso de investigación.

A la Ingeniera Margarita Rodríguez Villabona, coordinadora del programa de tecnología y gestión empresarial, por su colaboración incondicional como partícipe de la investigación y como facilitadora de la logística para realizarla.

A Oscar Roberto, mi esposo, por su invaluable paciencia y apoyo.

A mis hijos, Oscar Andrés, María Andrea y Oscar Julián, por comprender mi ausencia en momentos importantes de su vida.

A mis padres por su preocupación y oraciones.

.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	16
1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	18
1.1 ANÁLISIS Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	26
1.3 JUSTIFICACION	26
1.5 OBJETIVOS	34
1.5.1 Objetivo General	34
1.5.2 Objetivos específicos	34
2. MARCO TEÓRICO	35
2.1 ANTECEDENTES	35
2.2 MARCO CONCEPTUAL	45
2.2.1 La educación en línea	45
2.2.2 Bases pedagógicas del E- Learning	60
2.2.3 El Blended Learning (B- Learning) o Aprendizaje Mixto	64
2.2.4 El rol del tutor y del estudiante virtual	68
2.2.5 Aprendizaje colaborativo	72
2.2.6 Aprendizaje Autónomo	74
2.2.7 Aprendizaje en el adulto (Andragogía)	78
3. METODOLOGÍA	82

3.1 TIPO DE ESTUDIO	82
3.2 DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO Y LOS PARTICIPANTES	83
3.3 FASES DE LA INVESTIGACIÓN	85
3.4 VALIDEZ INTERNA	89
4. ANÁLISIS	90
4.1 ANALISIS CUESTIONARIO	90
4.2 ANÁLISIS GRUPOS FOCAL	105
4.3 ANÁLISIS FOROS	124
4.4 ANÁLISIS ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD	151
5. DISCUSIÓN	169
6. CONCLUSIONES	196
BIBLIOGRAFÍA	202
ANEXOS	

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Cadena de interacción en el Foro académico 1.	132
Figura 2. Cadena de interacción en el Foro académico 2.	136
Figura 3. Cadena de interacción Foro académico 3.	139
Figura 4. Cadena de interacciones foro Académico 4- Primera parte	142
Figura 5. Cadena de interacciones foro Académico 4- Segunda parte	145
Figura 6. Cadena d interacción foro académico 5	147

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Asignaturas en las que han utilizado TIC. Respuestas combinadas	91
Cuadro 2. Frecuencia Asignaturas mediadas por TIC	91
Cuadro 3. Herramientas Tecnológicas utilizadas	92
Cuadro 4. Utilidad del proceso de inducción	92
Cuadro 5. Dificultades en el uso de las herramientas tecnológicas	94
Cuadro 6. Formas de superar las dificultades	95
Cuadro 7. Modificaciones en los hábitos de estudio	96
Cuadro 8. Formas de favorece las TIC los procesos de aprendizaje	97
Cuadro 9. Razones por las que los estudiantes prefieren el Foro	98
Cuadro 10. Formas de desarrollar los Cipas en los cursos virtuales	99
Cuadro 11. Formas como influye la educación virtual en el aprendizaje autónomo	100
Cuadro 12. Características del tutor que orienta asignaturas virtuales	102
Cuadro 13. Características inherentes a la personalidad del tutor que orienta asignaturas virtuales	103
Cuadro 14. Actividades de mayor dificultad desarrolladas en las asignaturas	104
Cuadro 15. Recomendaciones para el mejoramiento de los procesos de virtualización	106
Cuadro 16. Fortalezas en el proceso de aprendizaje por el uso de herramientas tecnológicas	106
Cuadro 17. Dificultades encontradas en el proceso de inducción	108
Cuadro 18. Propuesta de mejoramiento de los procesos de inducción	109
Cuadro 19. Herramientas tecnológicas utilizadas	111

Cuadro 20. Herramientas tecnológicas que más potencian los procesos de aprendizaje	112
Cuadro 21. Razones por las que el foro potencia el proceso de aprendizaje	113
Cuadro 22. Razones por las cuales el correo electrónico potencia el proceso de aprendizaje	113
Cuadro 23. Formas en que ha cambiado el aprendizaje en las asignaturas mediadas por las TIC	113
Cuadro 24. Criterios a considerar en el mejoramiento de las guías	115
Cuadro 25. Forma de evaluar en las asignaturas mediadas por las TIC	117
Cuadro 26. Características de un estudiante que desarrolla procesos de aprendizaje exitosos con asignaturas mediadas por las TIC	118
Cuadro 27. Características inherentes al tutor	120
Cuadro 28. Características inherentes a la personalidad del tutor	121
Cuadro 29. Desempeño del CIPAS en las asignaturas virtuales	121
Cuadro 30. Características del aprendizaje autónomo fortalecidos en las asignaturas virtuales	122
Cuadro 31. Caracterización de la participaciones en los foros académicos	146
Cuadro 32. Asignaturas orientadas con el apoyo de las TIC - tutores	151
Cuadro 33. Tic utilizadas por tutores como mediación tecnológica	152
Cuadro 34. Herramientas tecnológicas que mas han favorecido los procesos de enseñanza según los tutores	152
Cuadro 35. Formas de desarrollar el proceso de inducción según tutores	154
Cuadro 36. Cambios presentados en el procesos enseñanza aprendizaje en las asignaturas mediadas por las TIC	156

Cuadro 37. Cambios presentados en las guías utilizadas en las asignaturas mediadas por las TIC	158
Cuadro 38. Características mas relevantes de los tutores que usan las TIC como mediación pedagógica	160
Cuadro 39. Características mas relevantes de los estudiantes que usan las TIC en su proceso de aprendizaje	162
Cuadro 40. Maneras de fortalecer el aprendizaje colaborativo en las asignaturas mediadas por las TIC	164
Cuadro 41. Razones por las que las TIC favorecen el aprendizaje autónomo	165
Cuadro 42. Formas de desarrollar el proceso de evaluación en las asignaturas mediadas por las TIC	167

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Relación número de estudiantes y tutores de Tecnología y Gestión empresarial	86
Tabla 2. Asignaturas que hacen del parte proyecto virtualización	86

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Cuestionario etnográfico	207
Anexo B. Cuestionario semiestructurado- grupos focal	209
Anexo C. Cuestionario semiestructurado- entrevista a profundidad	211

RESUMEN

TÍTULO: *PERCEPCIONES DE ESTUDIANTES Y TUTORES DEL INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA DE LA UIS RESPECTO A LA INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN SUS PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

AUTORA : RANGEL HENAO, María Ruth**

PALABRAS CLAVES: Educación a distancia, Educación virtual, Aprendizaje colaborativo, Tutor, autoaprendizaje.

DESCRIPCION

El propósito de la investigación fue determinar cuales fueron las percepciones de estudiantes y tutores del programa de tecnología y gestión empresarial de la UIS respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza aprendizaje.

La investigación se desarrolló bajo un diseño cualitativo de corte etnográfico para ambientes virtuales, esta se desarrolló con el grupo de estudiantes del curso estadística I, tres tutores y la coordinadora del programa. Para la recolección de la información se utilizaron encuestas etnográficas y grupos focal con estudiantes; entrevistas en profundidad con tutores y directivo; y análisis documental de los foros académicos generados en el desarrollo de las unidades virtuales de aprendizaje del curso.

Los hallazgos de este estudio evidenciaron cambios en los procesos de enseñanza aprendizaje, al generarse una mayor comunicación por la disponibilidad de medios sincrónicos y asincrónicos, esto propició un mejor acompañamiento del tutor que posibilitó una orientación constante ante las inquietudes que surgían durante el proceso sin limitación de tiempo y espacio. Esto permitió que el estudiante se sintiera seguro de continuar en forma autónoma su aprendizaje y que programara de acuerdo a sus obligaciones laborales, familiares y académicas el tiempo y las estrategias a implementar para lograrlo. De la misma manera esta interacción constante permitió el fortalecimiento de grupos colaborativos formados inicialmente desde lo presencial. Igualmente se consideró las guías como una mediación importante para el fortalecimiento de procesos autónomos; la evaluación exigió procesos continuos que demandaron mayor seguimiento, control y retroalimentación de las producciones y participación de los estudiantes. El fortalecimiento en el manejo de las herramientas informáticas demandó procesos de inducción efectivos. Se fortaleció la generación de diálogos a través de los foros que permitió la construcción de discursos que llevó a fortalecer el grupo como comunidad de aprendizaje.

* Trabajo de Investigación

** Facultad de Educación. Maestría en Pedagogía. Directora Luz Estella Giraldo López.

ABSTRACT

TITLE: *PERCEPTIONS OF STUDENTS AND TUTORS OF THE INSTITUTE OF REGIONAL PROJECTION AND DISTANCE EDUCATION OF UIS REGARDING THE INCORPORATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THEIR TEACHING LEARNING PROCESS**

AUTHOR : RANGEL HENAO, Maria Ruth**

KEYWORDS: distance education, virtual education, collaborative learning, tutor, self-learning, and interaction.

DESCRIPTION

The purpose of this study was to determine which were the perceptions of students and tutors of the technology program and business management at UIS about the use of information and communication technologies (ICT) in teaching and learning processes.

The research was developed under an ethnographic qualitative design for virtual environments; it was developed with the students of statistics I course, three tutors and program coordinator. To collect information used ethnographic surveys and focus group with students; interviews with tutors and managers, and documentary analysis of academic forums generated in the development of virtual learning units of the course.

The results of this study showed changes in teaching and learning processes, because it generates a greater communication by the availability of synchronous and asynchronous media, enabling it a better accompaniment of the tutor who allows a constant orientation to the questions that arose during the process regardless of time and space. This permitted that the students feel safe to continue autonomously their learning and schedule their time and implement strategies to achieve their goals, according to family, work and academic obligations. Similarly the constant interaction facilitated the strengthening of initially formed collaborative groups. Likewise the guidelines were considered like an important mediation for strengthening autonomous processes, the processes required continuous assessment that needed for greater monitoring, control and feedback of production and distribution of students. The strengthening of the management of computer tools demanded effective induction processes. Generation was strengthened through dialogue forums that allowed the construction of discourses that led to strengthen the group as a learning community.

* Master`s Thesis

** Faculty of education Master of Pedagogy. Thesis Director Luz Estella Giraldo López

INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual, las Instituciones educativas tienen el reto de repensar la educación que ofrecen, con el fin de estudiar, planificar , diseñar y estructurar la puesta en marcha de experiencias educativas de calidad, que respondan a los cambios de la llamada sociedad de la información y el conocimiento.

Los continuos cambios y avances tecnológicos posibilitan la creación de nuevos entornos y contextos para los procesos de enseñanza – aprendizaje. Es por ello que el sistema educativo debe generar espacios para que los integrantes de la comunidad educativa se apropien de estas tecnologías como herramienta de apoyo pedagógico, en ambientes virtuales de aprendizaje.

La Universidad no es ajena a esta necesidad y es por ello que su filosofía institucional esta en concordancia con los contextos anteriormente descritos y en ella se expresa su compromiso con la construcción de la sociedad del nuevo milenio. Del mismo modo el Instituto de proyección regional y educación a distancia de la UIS asume en su misión, visión y objetivos su responsabilidad en la innovación y construcción de ambientes de aprendizaje mediados por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación con el fin de impactar los procesos de apropiación, re-creación, producción e intercambio de conocimiento.

Es por esto que para el instituto es una prioridad en este momento, recoger la experiencia que se ha vivido durante este proceso tanto por parte de los tutores como de los estudiantes. Dar cuenta de lo que se ha venido implementando hasta el momento, investigar cuáles son las percepciones de los estudiantes y tutores del programa Tecnología y Gestión Empresarial respecto a la incorporación de las

nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en sus procesos de enseñanza – aprendizaje, con el fin de mejorar la calidad de sus programas y el servicio educativo que se presta a la sociedad.

El enfoque de la investigación fue cualitativo de diseño etnográfico para ambientes virtuales. Se aplicaron como técnicas de recolección de información la encuesta etnográfica y grupo focal a estudiantes; entrevista a profundidad a tutores y directivo; análisis de documentos en los foros académico social y técnico generados durante el desarrollo de las unidades virtuales de aprendizaje de la asignatura estadística uno del programa tecnología empresarial.

El informe de investigación se estructuró en cinco capítulos. En el primero se hace la presentación del proyecto a través del análisis del problema, la justificación, la pregunta de investigación y las preguntas orientadoras fundamentales para centrar el desarrollo del proyecto. En capítulo dos se presenta el marco teórico que abarca los antecedentes de la investigación y el marco conceptual que la soporta. En el tercer capítulo se presenta la metodología utilizada en la investigación. En el cuarto se relacionan los hallazgos de la investigación resultado del análisis y reflexión de los resultados arrojados por cada uno de los instrumentos utilizados en la recolección de la información. En el quinto se presenta la discusión, generada por la triangulación de los resultados de cada uno de los instrumentos utilizados. En el sexto y último capítulo se presentaron las conclusiones del estudio.

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1.1 ANÁLISIS Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El alto desarrollo logrado en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), ha impactado de tal forma a la sociedad contemporánea que está transformando de manera acelerada la forma en que la gente trabaja, vive y se relaciona. La revolución de la información, modifica de forma permanente la educación, el trabajo, el gobierno, los servicios públicos, el mercado, las formas de participación ciudadana, la organización de la sociedad y las relaciones humanas, entre otras cosas. El panorama tecnológico y, consecuentemente, industrial, social, económico y cultural de la "Era de la Información " será cada vez más sustentado por el conocimiento intensivo, asociado a las tecnologías de información. Y es muy posible que, bajo esta dinámica, se encuentre la mayor parte de los productos y servicios del futuro capaces de producir riquezas y empleos.

Es innegable el hecho de que esta sociedad del conocimiento, está transformando el mundo y por ende la forma de enseñar y de aprender. Es por ello que la educación debe propender por promover esa capacidad de los alumnos de gestionar sus propios aprendizajes, adoptar una autonomía creciente en su proceso de formación, de disponer de herramientas intelectuales, sociales, tecnológicas que les permita un aprendizaje continuo a lo largo de la vida. La mayoría de los países y organismos internacionales no desconocen esta realidad y afirman que se requiere desarrollar más habilidades y conocimientos para desempeñarse en el mundo que los rodea. En el documento del Banco Mundial se afirma que: "Tener éxito en la economía del conocimiento requiere dominar un nuevo conjunto de conocimientos y competencias. Estas incluyen habilidades

académicas básicas tales como, alfabetismo, lenguas extranjeras, matemáticas, habilidades científicas, y la habilidad para utilizar las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Los ciudadanos de esta era, deben estar en capacidad de utilizar estas habilidades efectivamente, actuar de manera autónoma y reflexiva y de unirse y desempeñarse en grupos sociales heterogéneos”¹.

Otro Organismo internacional como la UNESCO², en el documento: “Hacia las sociedades del conocimiento”, afirma que, “...las nuevas tecnologías abren paso a una educación basada en el desarrollo del aprendizaje electrónico (E-learning)”. Este término sirve para designar una gran gama de utilidades de estas tecnologías, desde el trabajo del ordenador en las aulas hasta las carreras cursadas totalmente a distancia. Igualmente resalta la importancia de la educación virtual, al brindar la posibilidad de una flexibilidad de la gestión del conocimiento, de una mayor autonomía en la adquisición del saber, la reducción de las limitaciones de espacio y de tiempo, permitiendo la aplicación de un modelo de aprendizaje mas centrado en el estudiante, quien podría organizar buena parte de su tiempo, ahorro en los costos (desplazamientos), y facilitando al tutor el seguimiento y supervisión de los estudiantes.

Igualmente en la cumbre de la UNESCO en París, se ven plasmados en la Conferencia Mundial sobre educación Superior, la importancia de la educación superior en este siglo, pues esta llamada a generar espacios abiertos para una formación que propicie el aprendizaje permanente, brindando una óptima gama de opciones, la posibilidad de entrar y salir fácilmente del sistema así como las

¹BARRERA, María Ximena y LEON, Patricia. El aprendizaje en línea en América Latina: Desafíos y oportunidades. Disponible en <http://www.eduteka.org>. Aprendizaje en línea: desafíos y oportunidades

² Hacia las sociedades del conocimiento. UNESCO. 2005. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/111419/141908s>

posibilidades de realización individual y movilidad social; todo esto con la finalidad de formar ciudadanos que respondan a las exigencias de esta sociedad.

El Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Comunicaciones, congruente con esta dinámica mundial y para responder a ella, ha incluido en el Plan Nacional Colombiano de TIC y la Educación 2008 – 2019, un eje de acción que enmarcan el uso y la apropiación de las TIC en el proceso educativo y de formación para apalancar el cubrimiento y la calidad. Respecto a la educación superior se propone como meta el incremento de los programas de pregrado con un porcentaje del 80% de virtualidad³. Igualmente en el Plan decenal de educación 2006 – 2016 cuya finalidad es servir de ruta y horizonte para el desarrollo educativo del país en el próximo decenio, enuncia un macroobjetivo del plan en lo concerniente a la globalización y autonomía, y es garantizar el acceso, uso y apropiación crítica de las TIC, como herramientas para el aprendizaje, la creatividad, el avance científico, tecnológico y cultural, que permitan el desarrollo humano y la participación activa en la sociedad del conocimiento. Igualmente plantea como objetivo Promover los aprendizajes autónomos y colaborativos que desarrollen las oportunidades y capacidades mediante la utilización crítica y reflexiva de las TIC, cerrando la brecha digital en todo el territorio nacional y haciendo posible la participación activa en la sociedad global⁴.

Es claro que la educación superior y en este caso la modalidad a distancia/virtual, ofrece una respuesta a las exigencias de formación del ciudadano mas flexibles, pues ofrece un modelo que le permite romper la distancias, el espacio y el tiempo y convierte a las TIC en mediadoras y soporte de los nuevos ambientes de

³ REPUBLICA DE COLOMBIA, Ministerio de comunicaciones. Plan Nacional Colombiano de TIC's. PNTIC. 2008 – 2019. Bogotá. Mayo de 2008. Disponible en <http://www.colombiaplantific.org/docs/080409-plan%20nacional%de%20tic.pdf>.

⁴ Ministerio de Educación Nacional. Plan Decenal de Educación 2006-2016. disponible en <http://www.plandecenal.edu.co/html/>

aprendizaje. En estos ambientes innovadores no se trata que los estudiantes hagan mas o menos lo mismo que se venía haciendo en los aprendizajes escolarizados. Las responsabilidades y tareas de unos y otros también cambian sustancialmente. Los compromisos con las formas de enseñar y de aprender son diferentes. Las decisiones por ejemplo sobre el qué, cuando, dónde, como y cuanto aprender voltean las concepciones tradicionales de los ambientes escolarizados.

En este sentido, el aprovechamiento real de los beneficios que ofrecen estas tecnologías al proyecto educativo de la Universidad Industrial de Santander, le ha exigido la definición de una política y el diseño de estrategias tendientes a asegurar las condiciones que permitan, mediante sistemas de aprendizaje en línea, ofrecer experiencias de aprendizaje con elevados estándares de calidad. Este tipo de proyectos le exige, además, tener un conocimiento profundo de los criterios relacionados con su organización, la tecnología, los materiales educativos acordes a este tipo de formación, la docencia, la interacción entre actores de los procesos de enseñanza y aprendizaje y la generación y distribución de conocimientos.

El proyecto soporte al proceso educativo UIS mediante TIC: “PROSPECTIC”, se crea en la universidad con el fin de fomentar el desarrollo sistemático y planificado de experiencias educativas que apoyen en la Universidad, los procesos de formación mediante las Tecnologías de la Información y la Comunicación, consolidando una cultura de educación mediada por las TIC. Igualmente este proyecto Apoya el diseño, desarrollo e implementación de experiencias de educación en línea, en los programas de pregrado y posgrado en las modalidades presencial y a distancia, así como en los programas de extensión universitaria⁵.

⁵ UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. **Proyecto Soporte al Proceso Educativo UIS mediante Tecnologías de la información y Comunicación (Prospectic)**. Bucaramanga: Ediciones UIS. 2005

Coherente con estas políticas, y consciente de su misión y visión, el antiguo Instituto de educación a distancia, INSED, hoy denominado: Instituto de proyección regional y educación a distancia, se ha orientado a mejorar la calidad de vida de los colombianos, democratizar el acceso a la educación superior y acrecentar las posibilidades para formar personas capaces de autogestionar, mejorar y proyectar su realidad. En sus años de existencia el Instituto ha incidido en la transformación educativa, empresarial y social de la región y del país mediante la formación de egresados con mentalidad emprendedora⁶ Todo esto lo ha hecho fundamentado en los principios, elementos y su modelo pedagógico que acogen el uso significativo de los medios como particular instancia de mediación pedagógica. El ofrecer procesos de formación apoyándose en una combinación de medios le ha permitido llegar a las diferentes regiones del país según sus posibilidades diversas de acceso a la TIC.

Para pormenorizar al respecto, en el artículo “Combinando medios para implementar programas a distancia en Colombia”⁷, se describe lo que ha sido gran parte de la mencionada evolución de los medios en el Instituto de proyección regional y educación a distancia. Allí, los procesos educativos comenzaron apoyados por módulos escritos por docentes de las diferentes áreas de los programas académicos, para luego pasar, a mediados de los noventa, al desarrollo de audioconferencias, materiales educativos multimedia, materiales en páginas web y correo electrónico y videoconferencias; éstas últimas gracias al convenio con Oklahoma State University, que permitió la formación significativa de los actores responsables del proceso.

⁶ Universidad Industrial de Santander. Instituto de Educación a Distancia. Manual del estudiante para educación a distancia en entornos virtuales. Bucaramanga. Ediciones UIS. 2005

⁷ MARÍN MUÑOZ, Gloria Inés y CHAUPART, Jean Michel. Combinando medios para implementar programas a distancia en Colombia. UIS. 2002 Artículo en línea disponible en http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/campusvirtual/

El interés por la aplicación de los materiales educativos multimedia (MEM) y el uso de salas virtuales de aprendizaje SAVIA®, motivó y permitió la producción de dos tipos de recursos educativos: materiales para el aprendizaje de herramientas informáticas (Word, Excel, Internet, etc.) y materiales asociados a asignaturas de los programas en Tecnología y Gestión Empresarial. Como complemento a este proceso y para disminuir las tutorías presenciales se diseñaron páginas Web donde el estudiante podía encontrar enlaces a preguntas más frecuentes, formular interrogantes al tutor por correo electrónico, consultar temas que estaban direccionados a otros enlaces y leer las observaciones, conclusiones y análisis que sobre sus intervenciones y trabajos realizaban el profesor y sus compañeros.

En materia de educación apoyada en entornos virtuales, el Instituto ha adelantado varias experiencias, algunas de ellas respaldadas por proyectos de investigación, que han dado valor agregado al propósito de encaminarse hacia la creación de ambientes virtuales de enseñanza y aprendizaje, en correspondencia con su misión y visión y, en particular con su modelo pedagógico. Algunos de estas experiencias son:

- El uso de entornos virtuales con licencias para experimentación. El trabajo realizado con WebCT, Course info (la primera versión del Blackboard), Blackboard, Metacollege y otros entornos, permitió el paso a la formación de agentes educativos, más el valor implícito de caracterizar y proyectar la administración y el uso pedagógico de dichas herramientas en los diferentes programas. De las experiencias con este tipo de entornos virtuales, es importante destacar dos convenios entre la UIS y Ecopetrol, en donde, uno de ellos, gracias al apoyo de la herramienta Web-CT, permitió adelantar un proceso de capacitación denominado: Programa de Fortalecimiento de Liderazgo.

- La “Ruta de la Virtualidad”. Representó un proceso académico-administrativo que permitió sensibilizar a los diferentes agentes educativos del Instituto sobre su rol frente al desarrollo de procesos de formación en línea. Esta experiencia logró poner de manifiesto las necesidades y expectativas de gran parte de los integrantes de la dependencia, en materia de roles, funciones y compromisos frente a la educación virtual.
- Páginas Web de asignaturas de pregrado. Se adelantó un proyecto de investigación que incluyó el diseño y montaje de páginas Web institucionales, como complemento al desarrollo de las asignaturas Desarrollo Humano y Metodología de la Investigación Proyecto “Soporte al Proceso Educativo UIS mediante Tecnologías de Información y Comunicación” del programa en Tecnología Empresarial. Estas páginas permitieron el manejo de contenidos, actividades de curso y algunas herramientas de comunicación.
- Portal Educativo. En primera instancia se creó un sitio Web que sirvió de apoyo al proceso educativo sobre Estrategias y Metodologías de Educación Superior Abierta y a Distancia en el denominado Nivel Introductorio. Esta experiencia fue la base para iniciar la construcción del portal de servicios académico-administrativos INSED, el cual ofrece, hasta el momento, datos personales de los educandos, asignaturas cursadas, correo electrónico institucional, entre otros. La inducción a estos servicios se realiza en forma autodirigida a través de un manual de usuario y un CD.
- Estrategia didáctica apoyada en servicios Internet para la UIS-INSED. Representa un proyecto de investigación que, frente a los intereses de la dependencia, ha sido una base para apoyar la proyección de la educación en línea, especialmente para los programas de pregrado. Este trabajo representa algunos productos como: un proceso de planeación estratégica en informática

educativa, un enfoque pedagógico virtual que viabiliza el modelo pedagógico del INSED, una propuesta de formación docente hacia la virtualidad y una fundamentación relacionada con caracterización de entornos virtuales.

El programa de Tecnología y Gestión empresarial, en materia de educación apoyada en entornos virtuales ha sido partícipe de estas experiencias encaminadas a la creación de ambientes de enseñanza aprendizaje en correspondencia con su misión y visión y en particular con su modelo pedagógico.

La coyuntura de reforma académica que vive el programa de Tecnología y Gestión Empresarial y el proceso de acreditación de sus programas ha llevado a intensificar este proceso de integración de tecnologías digitales como mecanismo de apoyo complementario a la experiencia de aprendizaje, lo cual no implica dejar de lado el resto de la metodología utilizada hasta el momento. Este proceso ha requerido intensificar la capacitación de tutores y el rediseño de cursos en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, aunque se aclara que no se hace de la misma manera en todos los casos y no siempre abarca todos los aspectos del curso.

Sin embargo, el hecho de que se intensifiquen o implementen nuevas tecnologías no hace que al usarlas se garantice su efectividad, ni mucho menos que sea fácil el diseño de ambientes educativos que favorezcan el aprendizaje autónomo, significativo, colaborativo y la formación integral de los estudiantes.

Es por esto que para el instituto es una prioridad en este momento, sistematizar la experiencia que se ha vivido durante este proceso tanto por parte de los tutores como de los estudiantes, con el fin de mejorar los procesos y garantizar el cumplimiento de la misión de la Universidad en la sociedad actual.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las percepciones de los estudiantes y tutores del programa Tecnología y Gestión Empresarial del Instituto de Proyección regional y educación a distancia de la UIS respecto a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en sus procesos de enseñanza-aprendizaje?

1.3 PREGUNTAS ORIENTADORAS

- ✓ ¿De qué manera se han transformado los procesos de enseñanza - aprendizaje en los estudiantes y tutores del programa Tecnología y Gestión empresarial de la UIS con el uso de las nuevas TIC como mediación pedagógica complementaria?
- ✓ ¿Cuáles son las características y tareas que se evidencian como más relevantes en los tutores y estudiantes del programa Tecnología y Gestión empresarial de la UIS a partir de la implementación y uso de las nuevas TIC en los procesos de enseñanza. aprendizaje?
- ✓ ¿Qué se ha visto o manifestado como relevante en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes y tutores del programa Tecnología y Gestión empresarial de la UIS a partir de la implementación y uso de las nuevas TIC?
- ✓ ¿Cómo han incidido las nuevas TIC en los procesos de autoaprendizaje en los estudiantes del programa Tecnología y Gestión Empresarial de la UIS?

1.4. JUSTIFICACIÓN

El crecimiento masivo de la información y conocimiento, la evolución en tecnología, Internet y las comunicaciones instantáneas han consolidado un proceso irreversible de globalización donde la educación es factor determinante en

el desarrollo de las personas, las organizaciones, las empresas las sociedades y los países. De aquí que los sistemas educativos que no logren integrarse en forma rápida y efectiva a esta nueva sociedad y a la economía global quedarán postergados en desarrollo y progreso.

Esta dinámica mundial ha derivado de una relación evidente entre las tecnologías y la sociedad. Las relaciones comunitarias han ido transitando, desde su ubicación normal de espacios físicos, componente fundamental que han sido desde siempre para esas configuraciones sociales, a su soporte en el ámbito de los intereses que pueden agrupar a personas más allá de su relación dependiente de la ubicación en un espacio físico determinado. De ahí surgen los espacios virtuales propios para la comunicación y el establecimiento de lazos que generan comunidades de diverso tipo y solidez. A las relaciones de carácter presencial y físico van cediendo espacio a las que vienen surgiendo a través de los medios tecnológicos y ubicadas en el ciberespacio. Y en el ciberespacio, ya se sabe, se pueden proyectar y compartir ideas, experiencias y también sentimientos.

Si la tecnología está afectando a todos estos sectores y ámbitos de la vida y en el ciberespacio se establecen relaciones de intereses, ¿cómo estas realidades podrían estar al margen en el sector y ámbito educativos? Si los ambientes sociales se ven condicionados por los avances tecnológicos, ¿cómo esas tecnologías no van afectar también los ambientes de aprendizaje? No se puede dudar que el espacio y el tiempo educativos se están viendo condicionados por la integración de las tecnologías en la convivencia, en los procesos sociales y en la propia vida laboral. García Aretio afirma, “ que las visiones del aula como espacio habitual donde se ha venido desarrollando la relación educativa, y de la clase como unidad de tiempo en la que se producían o se producen habitualmente

las actividades de enseñanza/aprendizaje, se están viendo claramente afectadas por la irrupción imparable de las tecnologías también en este mismo ambiente”⁸.

No se trata por tanto que las instituciones educativas se limiten a trabajar con los estudiantes para que estos adquieran nuevos conocimientos y destrezas que les permita responder a las exigencias de esta nueva sociedad cada vez más tecnologizada, sino que utilicen las herramientas que las tecnologías ponen a su disposición para procurar logros educativos de calidad. Es por ello que a los ambientes educativos se les esta exigiendo cambios y adaptaciones que respondan a las exigencias del mundo actual. Las diferentes comunidades educativas se están viendo obligadas a planificar y proyectar nuevos espacios, contextos o escenarios de aprendizaje que traten de adecuar el ambiente a la dinámica mundial. Según García Aretio “ las modalidades llamadas presenciales están siendo mas afectadas por estos cambios que las denominadas a distancia y ello por que estas últimas rompieron desde sus inicios las unidades espacio (aulas o centro educativo) y tiempo (clase u horario escolar) que son las que definieron desde siempre a la modalidad a distancia y que ahora algunos las “descubren” como propiciadas por las tecnologías más avanzadas del momento”⁹.

Lo que sí es claro es que hoy la nueva sociedad del conocimiento demanda ambientes de aprendizaje más flexibles y menos pegados al metro cuadrado o al reloj, es decir, transitar de un campus físico a un campus virtual donde las relaciones dentro de la comunidad se desarrollen preferentemente en formato no presencial y no siempre en forma sincrónica a través de las TIC que se convierten no solo en mediadoras de los procesos sino en soporte del propio ambiente de aprendizaje.

⁸ GARCIA ARETIO, Lorenzo. Nuevos ambientes de aprendizaje. BENED. Boletín Electrónico de Noticias -de Educación a Distancia. Consultado 04-30-2008 en <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-6-2006>.

⁹ ídem

Según Fernández Aedo¹⁰ “Los ambientes de aprendizaje deben ser planeados para crear las condiciones pedagógicas y contextuales, donde el conocimiento y sus relaciones con los individuos son el factor principal para formar una Sociedad del Conocimiento”. Igualmente afirma que como innovaciones para el aprendizaje en dicha planeación deben atenderse sus componentes: los asesores, tutores o monitores, los estudiantes, los contenidos y su tratamiento o metodología didáctica y los medios tecnológicos.

En este sentido, en los ambientes virtuales de aprendizaje el tutor es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio que faciliten el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender, comunicar y sobrevivir económicamente en el campo laboral. Por eso es importante, que los docentes estén preparados para dar un uso pedagógico a estas tecnologías con el fin de empoderar a los estudiantes en su proceso de formación. Fundamentado en lo expuesto y al llevar a cabo el proyecto Estándares de Competencias en TIC para docentes ECD-TIC la UNESCO ha publicado los Estándares de Competencias en TIC para Docentes con el fin de dar cumplimiento con su objetivo primordial de crear sociedades del conocimiento inclusivas mediante la comunicación y la información¹¹.

Es por estas tendencias que Sigalés¹² afirma que “cada vez mas la universidad va a tener un importante protagonismo en los procesos de formación a lo largo de la vida ya sea por las necesidades de actualización, mayor especialización o

¹⁰ FERNANDEZ AEDO, Raul; SERVER, Mario y CEPERO; Elianis. El aprendizaje con el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Universidad de Ciego Ávila. OEI. Revista Iberoamerica de Educación.

¹¹ UNESCO. Estándares de Competencias en TICS para Docentes. Londres. 2008. Consultado 04/19/2008 en http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=41553&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
<http://www.unesco.org/en/competency-standards-teachers>

¹² SIGALÉS, Carles. Formación Universitaria y TICS: Nuevos usos y nuevos roles. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol. 1, nº 1. Septiembre de 2004. Consultado 30/04/2008 en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/sigales0704.pdf>>

reorientación de la carrera profesional de un creciente sector de la población ó bien por la facilidad con que las TIC permiten acceder al conocimiento y ofrecer oportunidades a un gran grupo de la población que no pudo seguir sus estudios universitarios o que no pudieron tener acceso a ellos”. Este incremento de la oferta propicia un mayor acceso de la población adulta a la universidad, lo que generará nuevos escenarios en cuanto al tipo de oferta formativa y a la manera de acceder a ella. En este caso según Sigalés, las TIC juegan un papel más central en el diseño y desarrollo de esta oferta. La virtualización parcial o total de los cursos y programas y en consecuencia de los sistemas de enseñanza y aprendizaje cobra mucho más sentido y puede responder plenamente a este tipo de estudiantes.

El Ministerio de Educación Nacional, coherente con esta dinámica, plantea en el documento *Educación: Visión 2019*¹³, una agenda de desarrollo con la convicción de que una visión de futuro permitirá desde ahora orientar las políticas de desarrollo del país, y donde la educación es considerada, como condición indispensable para consolidar una economía que proporcione la base material apropiada para que los colombianos puedan alcanzar una mejor calidad de vida. Entre las estrategias propuestas en el documento para mejorar la calidad de vida y la competitividad de las personas están la incorporación de las TIC a los procesos educativos; la diversificación de la oferta de contenidos y servicios a través de portales; la creación de bancos de objetos de aprendizaje y bodegas de materiales educativos digitales; el desarrollo de software educativo; la oferta de cursos y programas en la modalidad e-Learning para todas las áreas del conocimiento; y la investigación del impacto de las TIC en el aprendizaje.

¹³REPÚBLICA DE COLOMBIA, Ministerio de Educación Nacional. Visión 2019 Educación, Una propuesta para discusión. Bogotá. Septiembre de 2006.

Es así como la Educación Colombiana abre camino a los retos y las oportunidades que traen las nuevas tecnologías de información y comunicación, TIC. Instituciones y gobierno trabajan en la implementación de infraestructuras tecnológicas, el desarrollo de contenidos y la formación de recurso humano. Tres soportes de infraestructura tecnológica se han puesto a disposición de la educación superior colombiana para este propósito: el Portal Colombia Aprende, los Centros Comunitarios de Educación Superior y la Red Académica Nacional de Alta Velocidad¹⁴. Igualmente se han creado grupos como el G10¹⁵, constituido por diez universidades colombianas entre ellas la Universidad del Norte de Barranquilla, Eafit de Medellín, UIS, Andes, Javeriana de Bogotá y de Cali, Pontificia de Medellín, Universidad del Valle, y de Antioquia, quienes se han propuesto como línea de trabajo el aprovechamiento de las TIC en los procesos de enseñanza/aprendizaje virtuales y presenciales. Su punto de partida fue el desarrollo de un estado del arte respecto al aprovechamiento de las TIC en los procesos de formación con el fin de :

- Construir estrategias de socialización y divulgación de las experiencias de integración de las TIC y generar espacios de aprendizaje comunes.
- Construir metodologías para el proceso de enseñanza y aprendizaje mediados por las TIC.
- Proponer criterios de calidad para la producción de contenidos para la educación superior en ambientes virtuales.
- Conformar grupos para el desarrollo de proyectos de investigación en el área de las TIC.

¹⁴ Ministerio de Educación Nacional. Educación superior. Boletín informativo N° 4 | marzo - mayo | 2005. consultado 30/04/2008. Disponible en <http://www.menweb.mineducacion.gov.co/educacionsuperior/numero04>.

¹⁵ El Impacto de las TICS en 10 Universidades Colombianas. Disponible en <http://www.uninorte.edu.co/g10entornosvirtuales/Administrador/Publicaciones/upload/Sieci.pdf>

- Explorar fuentes de financiación para el desarrollo de proyectos de investigación y de producción.

Respondiendo a estos propósitos, la Universidad Industrial de Santander ha asumido este proceso en forma responsable, reflexiva y planificada, para evitar el peligro de dejar que la diversidad, atracción y variedad de los medios, hagan perder de vista los fines de formación integral que deben acompañar a todo proceso educativo de calidad.

La calidad de la educación es un factor esencial en el desarrollo, así lo entiende el programa de Tecnología y Gestión Empresarial de la UIS, es por ello que dentro de la búsqueda de la excelencia académica ha emprendido un proceso de auto-evaluación y Reforma académica con miras a la acreditación de sus programas todo ello enmarcado en el logro de la misión y visión del Instituto y el aporte a las políticas educativas.

Al revisar su Misión: ***“El Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia de la Universidad Industrial de Santander es una organización que ofrece educación superior interactiva, abierta y a distancia, en la perspectiva de una educación virtual para el Siglo XXI”***, y Su visión del futuro en 10 años se expresa así: ***“...será al finalizar la primera década del siglo XXI, el más reconocido centro de educación a distancia del país, con programas innovadores mediados por el mejor talento humano y por el uso de nuevas tecnologías de la comunicación y la información”***¹⁶ queda claro que para el Instituto el fortalecimiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como mediación pedagógica complementaria es fundamental en el proceso de virtualización de sus programas y el logro su misión y visión.

¹⁶ GUALDRÓN, Lucila; MARÍN MUÑOZ, Gloria Inés y MADIEDO VASQUEZ, Henry. Manual del estudiante para la educación a distancia y entornos virtuales. Bucaramanga : Ediciones UIS. 2005. p. 33

El concepto de **educación abierta** y a **distancia** hace referencia a la posibilidad de ofrecer a sus participantes (profesores, estudiantes, comunidad) opciones para desarrollar sus potencialidades; **ser abierta** supone un cambio de concepción y actitud frente a modelos tradicionales de educación para buscar **“la alta calidad ética, política y profesional, la generación y adecuación del conocimiento, la conservación y reinterpretación de la cultura y la participación activa en un proceso de cambio por el progreso y mejor calidad de vida de la comunidad” (Misión UIS)**. El concepto de **distancia** supone la creación de situaciones y mecanismos que permitan superar el espacio y el tiempo para convocar a personas, instituciones y a la comunidad en general entorno a objetivos y proyectos educativos de interés para la comunidad.

Es por ello que el instituto esta constantemente en búsqueda de nuevas modalidades educativas que faciliten al estudiante y al tutor una nueva dimensión de acceso al conocimiento e interactividad comunicacional, que pueda cambiar paradigmas de trabajo académico para la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y la extensión en la educación superior con miras a la mejora del proceso educativo.

Este proceso de incorporación de nuevas tecnologías lleva más de 4 años, proceso que se ha intensificado con miras a la virtualización de los programas, esto le ha demandado cambios en el rol a los tutores, estudiantes, directivos que ha requerido un proceso de formación en el uso de estas tecnologías con miras a implementarlas en los procesos de enseñanza aprendizaje. Es por esto que en este momento el Instituto desea recoger y sistematizar las experiencias, vivencias y percepciones de los estudiantes y tutores respecto a la implementación de estos procesos con miras a evidenciar y analizar los aciertos y desaciertos y poder construir un modelo pedagógico que responda a las características de la comunidad educativa del instituto y a la demanda de la sociedad actual.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Caracterizar las percepciones de los estudiantes y tutores del programa Tecnología y Gestión Empresarial del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia de la UIS respecto a la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en sus procesos de enseñanza – aprendizaje.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Analizar la transformación de los procesos de enseñanza - aprendizaje en los estudiantes y tutores del programa Tecnología y Gestión empresarial del la UIS con la incorporación de las nuevas TIC como mediación pedagógica complementaria.
- Analizar las características y tareas que se evidencian como más relevantes en los tutores y estudiantes del programa Tecnología y Gestión empresarial de la UIS a partir de la implementación y uso de las nuevas TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Analizar las manifestaciones más relevantes del aprendizaje colaborativo en los estudiantes del programa Tecnología y Gestión empresarial a partir de la implementación y uso de las nuevas TIC.
- Analizar la incidencia del uso de las nuevas TIC en los procesos de autoaprendizaje en los estudiantes del programa Tecnología y Gestión Empresarial de la UIS.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Las tecnologías emergentes han obligado a redefinir la educación a distancia. Al mismo tiempo, también ha evolucionado la investigación sobre ella. El centro de atención ha pasado a ser un enfoque más centrado en el alumno, donde se examinan las percepciones, los atributos del alumno, sus roles, los medios de interacción y cómo contribuyen al entorno de aprendizaje; no se desconoce, que se continúa investigando sobre la tecnología, pero más centrada en qué atributos del medio pueden contribuir a una experiencia de aprendizaje positiva y equivalente.

Michael Simonson¹⁷, profesor universitario de programas Tecnología instructiva y educación a distancia de Nova Southeastern University de Florida EE.UU, hace un análisis de la investigación que se ha hecho sobre educación a distancia agrupándola en cuatro grandes temáticas: resultados de aprendizaje, percepciones del alumno, Atributos del alumno e investigaciones sobre la interacción.

En las investigaciones sobre resultados de aprendizaje, concluye que centenares de estudios de comparación de medios realizadas desde 1983, indican de manera inequívoca, que no hay ninguna diferencia significativa inherente en la efectividad del rendimiento de los medios. Estos resultados apoyan la postura de Clark¹⁸, quien concluye que el medio específico no tiene importancia, por lo tanto, el punto

¹⁷ SIMONSON, Michael. Teoría, investigación y educación a distancia. Barcelona : Eureka Media SL. UOC. 2006.

¹⁸ CLARK. R.E. Reconsidering research on learning from media. Review of Educational research, 53 (4), 445-459. 1983. Citado por : SIMONSON, Michael. Teoría, investigación y educación a distancia. Barcelona : Eureka Media SL. UOC. 2006.

de mira de la investigación futura tendría que ser sobre la instrucción misma, por que es el factor realmente crítico en la determinación del rendimiento del estudiante.

Respecto al segundo grupo de investigaciones, percepciones de los alumnos, concluye que este tipo de investigaciones se ha concentrado en la identificación de los factores relacionados con la satisfacción de actitudes y la interacción y el aprendizaje percibido. Los factores que afectan la satisfacción con frecuencia se considera que son organizacionales e implican el entorno, la gestión, y los servicios de apoyo. Es decir, hay factores identificables que relacionan las percepciones de los alumnos a distancia sobre la efectividad de sus experiencias didácticas y estos factores son similares a la de los alumnos locales tradicionales.

El tercer grupo de investigaciones, atributos del alumno, resume los estudios hechos desde 1988 y concluye que el estilo de aprendizaje individual no fue un predictor significativo del éxito. Los sistemas de educación a distancia demostraron ser expertos en cubrir las necesidades de aprendizaje de los estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje. Nuevamente, el alumno local y el alumno a distancia no se diferencian en general uno del otro.

El último grupo, referido a la interacción y las tecnologías de la educación a distancia indican que las diferentes tecnologías permiten distintos grados de interacción. De todos modos, de manera similar a los estudios comparativos que examinará el rendimiento, la investigación que comparaba la diferencia en la cantidad de interacción mostró que la interacción afectaba poco al rendimiento¹⁹.

19 SOUDER W. E. The effectiveness of tradicional vs. Satellite delivery in three management of tecknology master-s degree programs. The American Journal of distance Education, 7 (1) 37-53. citado por SIMONSON, Michael. Teoría, investigación y educación a distancia. Barcelona : Eureka Media SL. UOC. 2006.

Existen también numerosos estudios y trabajos hechos a nivel internacional sobre la incorporación de las Tecnologías de la Información y comunicación como mediación pedagógica y su impacto en los procesos de enseñanza – aprendizaje, cito algunas de ellas. La de Salinas²⁰, cuyo propósito fue determinar si el uso de Internet aumentaba los estilos de aprendizaje elaborativo y profundo, la actitud hacia el trabajo colaborativo y el rendimiento académico en alumnos de la carrera de Enfermería de la Universidad de Chile. La muestra seleccionada fue 38 alumnos matriculados en la carrera de enfermería en primer año de 2004 que cursaban la asignatura bases conceptuales de enfermería. Para el desarrollo del estudio se utilizó el “Inventario de Estrategias de Aprendizaje, del profesor estadounidense Ronald Schmeck, adaptado para Chile por Truffello y Pérez el año 1988; la escala tipo Lickert, para evaluar actitud hacia trabajo colaborativo, una Prueba diagnóstica para medir conocimientos previos sobre trabajo en salud y la profesión de enfermería, y una Prueba de conocimientos sobre los temas tratados durante el semestre, llamada "Certamen final".

El grupo investigador utilizó una webquest con el grupo, que fue desarrollada por el investigador con la colaboración y la aprobación de la profesora encargada de la asignatura "Bases Conceptuales de enfermería". La tutoría de los alumnos se realizó mediante correo electrónico, y se utilizó la central de apuntes de la facultad de Medicina para publicar avisos, material, y apuntes diseñados para tal efecto. Se aplicó una prueba pre-test y post-test al mismo grupo para evaluación de contenidos. El análisis estadístico para prueba z, arrojó que las diferencias entre la primera medición y la segunda medición son estadísticamente significativas en la evaluación de los contenidos, por lo que se deduce que el aprendizaje a través de webquest resultó significativo en la muestra. Igualmente se concluyó que los

²⁰ SALINAS GALVEZ, Herminia. Uso de Internet como herramienta pedagógica para facilitar el aprendizaje elaborativo y profundo. Universidad de Chile. Chile 2004. (Magíster en Educación. Mención Informática Educativa).

alumnos mejoraron significativamente el rendimiento, cuando se utilizan estilos de aprendizaje de predominio más constructivista y la mayor actitud hacia el trabajo colaborativo, esto es, porque el aprendizaje se da en mejores condiciones en ambientes donde se pueden compartir experiencias, ya que facilitan el intercambio de información, favorecen la resolución de conflictos y las tareas se desarrollan en menor tiempo y con mejores resultados.

Otra investigación fue realizada por Cabero²¹ en el 2001, financiada por la dirección general de Universidades del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes de España, su propósito identificar los usos que los profesores universitarios hacen de las nuevas tecnologías en su actividad profesional de la enseñanza y la investigación, estos resultados servirían de guía para la planificación y desarrollo de acciones formativas y asesoramiento de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la Universidad. La investigación fue de tipo ex post facto combinando metodología cuantitativa y cualitativa, se aplicó cuestionario a los profesores universitarios y entrevistas semi estructurada a los responsables de las universidades en la aplicación de las TIC a los procesos de enseñanza e investigación. La muestra estratificada seleccionada fue de 1765 profesores de las universidades de: Sevilla, País Vasco, Islas Baleares, Murcia, Rovira y Virgili, y universidad de Santiago, y 21 directivos. El análisis de la información se realizó con ayuda del programa informático de análisis cualitativo HyperResearch y en la construcción de un sistema categorial formado por cinco dimensiones y un total de 71 categorías y subcategorías.

Los resultados obtenidos de la investigación muestran el interés que los medios audiovisuales, los medios informáticos, y las nuevas tecnologías despiertan en el

²¹ CABERO, Julio. Las Nuevas tecnologías en la actividad universitaria. Artículo revista de medios y educación. Enero 20 de 2003. pag 81-100. Citado por: AREA, Manuel, Tecnologías de la Información y la Comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. Relieve, V. 11, No.1 pág. 3-25 Disponible en: http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm

profesorado sin llegar a atribuirles el papel de la “panacea” que resolverá todos los problemas educativos. El profesorado le asigna un papel significativo en el acto sémico-didáctico para su mejora, la motivación de los alumnos y la realización de una enseñanza de calidad, igualmente el ordenador comienza a percibirse como un medio imprescindible para la realización de la enseñanza, de la investigación y de la administración. Este interés es significativo si se tiene en cuenta que la telemática gira en torno al ordenador, de tal manera que al tener el profesorado actitudes positivas y significativas hacia los mismos será un elemento inicial significativo para la explotación didáctica de las redes telemáticas y realizar desde lo que se empieza a denominar “formación on line” hasta la tutoría virtual.

Cebrian y Vain²² realizaron en el 2007 un estudio, cuyo objetivo general fue indagar sobre el rol del docente universitario y las prácticas de enseñanza en la universidad a partir de su desarrollo en entornos no presenciales, en contraste con la modalidad tradicional. La investigación se trabajó con un diseño mixto predominantemente cualitativo y un itinerario del proceso de investigación de tipo espiralado. El estudio se realizó tomando como estudio de caso la implementación de la carrera de Bibliotecología a distancia de la Universidad Nacional de Misiones (Argentina), con un enfoque predominantemente cualitativo.

La técnica de recolección de datos en el trabajo de campo fueron: La entrevista a profundidad, la encuesta y el análisis de documentos. La entrevista en profundidad individual se hizo a 19 docentes sobre un universo de 21, lo que representa un 85% de la población docente. La encuesta que se les aplicó a los estudiantes fue de carácter exploratorio de la problemática, por tanto no se buscó establecer conclusiones estadísticas significativas. En el análisis de contenidos

²² CEBRIAN DE LA SERNA, Manuel y VAIN, Pablo Daniel. El Rol del Docente Universitario frente a las TICS. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Misiones. Argentina. 2007. Disponible en la revista en línea Medios y comunicación N 32. Marzo de 2008. pp 117-129 Tesis doctoral. Disponible en <http://sav.us.es/pixelbit/actual/8pdf>.

se analizaron 34 materiales curriculares, usando la técnica de análisis de contenidos desarrollada por Raymond Colle (2001).

Los resultados de la investigación muestran que la inserción de los estudiantes en una nueva cultura (la cultura académica) no fue asumida institucionalmente, ni tampoco en la generalidad de las prácticas docentes como preocupación importante. Se evidencia un incremento del interés acerca del otro, y su desplazamiento en la responsabilidad sobre el aprendizaje, hacia una concepción de responsabilidad compartida y autonomía de los estudiantes, sumadas al cambio cultural que implica la sustitución de la clase por otras formas de mediación. Esto ha generado interesantes intentos por revestir la idea de la enseñanza como mera transmisión de información de carácter unidireccional.

Otros resultados de la investigación muestran que la impronta fuertemente retórica se consolida, quedando difusa la posibilidad de actuación del docente como mediador en la negociación de significados. Respecto al aprendizaje abierto y flexible, los docentes manifestaron su preocupación por el escaso rendimiento académico de los alumnos y sugieren como alternativa superadora un manejo más rígido de los tiempos, mediante el establecimiento de cronogramas fijos. En contraste los estudiantes ponderan en la encuesta que en esta modalidad prevalece una atención personalizada, lo que valoran como un rasgo positivos de la EAD. Igualmente los docentes ven como un gran progreso en esta modalidad la superación de la fragmentación y el funcionamiento autorreferencial de la cátedra universitaria.

En el 2004, JERÓNIMO MONTES²³ realizó una investigación a partir de cuatro experiencias de formación en línea efectuadas en España (Murcia y Salamanca) y en México (UAM y UACJ) cuyo objetivo fue determinar como se construye conocimiento en colaboración, tomando como base una actividad concreta planificada del curso en línea. Se tomó como referente el análisis del discurso electrónico en un enfoque de comunicación cualitativo y cuantitativo para entender la presencia social y cognitiva, esto se hizo desde un enfoque de la etnográfica virtual. El análisis del discurso se hizo teniendo en cuenta el grado o nivel de actividad interactiva, propuesta clasificatoria hecha por Constantino en el 2004. Se quiso dar cuenta de la negociación de significado, la co-construcción del conocimiento así como la observación desde la tarea propuesta de cómo se construye socialmente el conocimiento.

La investigación se realizó en un curso de especialista en tutoría en línea, certificado por una institución educativa española; la interacción didáctica se realizó a partir de las actividades académicas a través de la observación participante. Se tomó como fuente de análisis el foro de discusión generado de las actividades programadas del curso en el entorno virtual diseñado para el trabajo colaborativo. Se utilizó el párrafo como unidad de análisis. Se deseaba saber como se construye conocimiento en colaboración tomando como base una actividad concreta planificada del curso en línea.

Los resultados de la investigación dejaron concluir que en las comunicaciones se da cuenta de los procesos de negociación de significados que, aunque en un inicio no son compartidos gradualmente se van constituyendo en la interacción en red unos rituales educativos que hacen posible la negociación de significados y la

²³ JERONIMO MONTES, José Antonio. Comunidades del discurso en los ambientes virtuales de aprendizaje. Artículo disponible en línea en <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19765&dsID=n02jeronimom05.pdf>

apropiación de ellos por los distintos integrantes interesados en formar la comunidad de aprendizaje, donde el lenguaje escrito se convierte en la herramienta de mediación que contribuye a su constitución.

A nivel nacional se relaciona la investigación adelantada por el grupo de investigación Educación en Ambientes Virtuales de la Universidad Bolivariana, sede Medellín²⁴. Cuyo propósito fue determinar las actitudes y opiniones de los docentes en relación con la educación en ambientes virtuales. Casos: Universidad Pontificia Bolivariana y Universidad de Antioquia. La investigación se desarrolló con 48 docentes de las dos universidades mencionadas, una pública y la otra privada. La investigación fue cualitativa con enfoque etnográfico, se usó la entrevista a profundidad como técnica de recolección de la información.

Los resultados arrojaron que existen percepciones de los profesores tanto negativas como positivas respecto a los ambientes virtuales de aprendizaje. Los que la valoran positivamente argumentan que hay mayor posibilidades de interacción, mayor riqueza en los recursos y en el aprendizaje por el desarrollo de la lectura y de nuevas competencias. Respecto a las valoraciones negativas los docentes las hacen en relación con el exceso de trabajo, la interacción (sentimientos de soledad); los recursos, por la dificultad en el manejo de los medios y la sobrecarga de información y las dificultades con la escritura, porque se tiene que tener mucha claridad en lo que se lee y precisión en lo que se escribe.

²⁴ Proyecto de investigación: Propuesta pedagógica y didáctica para la enseñanza en ambientes virtuales en la educación superior que potencie la comunicación a través de procesos de mediación e interacción. Grupo de investigación: Educación en Ambientes Virtuales. Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Medellín. Adelantado entre 2000 y 2005. Cofinanciado por Conciencias. Consultado en Internet en http://quimbaya.udea.edu.co/ikala/images/PDFs/art07_vol10.pdf

Igualmente a través de la investigación los docentes señalaron las ventajas y desventajas de la educación en ambientes virtuales señalando las siguientes. Respecto a las ventajas señalan: Posibilidad de estudiar desde cualquier lugar y en cualquier momento; énfasis en las prácticas de lectura y escritura; mayor exigencia al docente; desarrollo de la indagación de la disciplina y la autonomía por parte de los estudiantes; mayor flujo de información; mayor interacción entre docentes y estudiantes; y posibilidades de usar y preservar nuevos recursos didácticos. Como imágenes y simulaciones. Respecto a las desventajas algunos docentes señalan las siguientes en orden de importancia: poca interacción, por considerar el ambiente frío y poco contacto humano, imposibilidad de evaluar acertadamente los aprendizajes; falta de contacto con lo real; y dificultades de acceso a las tecnologías por parte de los estudiantes.

Revisando los antecedentes locales respecto a la incorporación de las TIC'S como mediación pedagógica, se encontraron dos investigaciones realizadas en la Universidad Industrial de Santander. Una de ellas de Figueroa,²⁵ cuyo objetivo fue comprender las prácticas y concepciones de aprendizaje de los estudiantes de Tecnología Empresarial del INSED, durante el proceso de trabajo cooperativo en los círculos de participación e interacción académica y social (CIPAS). La investigación fue de enfoque cualitativo de tipo etnográfico, realizada con 35 estudiantes de la asignatura sistemas de administración. El estudio concluye que las prácticas de aprendizaje están afectadas por las teorías implícitas que sirven de marco interpretativo de las concepciones de aprendizaje y que existen diferentes formas de interpretar, sentir y pensar, al actuar frente a ciertas practicas sociales y situaciones relacionadas con el aprendizaje. Se recomienda reorientar aquellas concepciones tradicionalistas de los estudiantes que ven el tutor como el

²⁵ FIGUEROA, Alba Cecilia. Prácticas y concepciones de aprendizaje de los estudiantes de tecnología empresarial del Instituto de educación a distancia de la Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga. 2004. Tesis (Magister en Pedagogía). UIS. Escuela de Educación.

responsable del proceso de aprender y orientar al estudiante para el uso de estrategias de aprendizaje que le permitan aprender de forma significativa y autónoma. Figueroa, propone que se adelante una investigación orientada a cómo influyen las mediaciones en las prácticas y concepciones de aprendizaje de los estudiantes, que permita identificar fortalezas y debilidades en el proceso con el fin de proponer estrategia que ayuden a construir materiales que promulguen el aprendizaje autónomo, cooperativo y significativo.

La otra investigación es de García,²⁶ su propósito fue elaborar una propuesta pedagógica con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para favorecer el aprendizaje significativo en la asignatura Evaluación de Proyectos, dentro de las actividades presenciales y como apoyo al trabajo independiente (trabajo del estudiante fuera del aula de clase) de los estudiantes de octavo semestre de Ingeniería Ambiental de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga. El estudio se realizó bajo un diseño cuasi-experimental pre-prueba y post-prueba y grupo control; se evaluó como variable independiente la estrategia pedagógica apoyada en el uso de las TIC's y la resolución de problemas para ver sus efectos en las variables independientes. En los resultados, se encontraron diferencias significativas en el grupo experimental, en los conocimientos evaluados al iniciar y al finalizar la investigación, se rechazó la hipótesis de la igualdad de conocimiento entre el grupo control y el experimental luego de la intervención, para los análisis se empleó la prueba estadística *t*. El trabajo fuera del aula de clase lo realizaron los estudiantes, en su mayoría, en contacto con sus compañeros de aula o con su grupo de trabajo, en ocasiones buscando el acompañamiento y/o orientación del docente. García concluye que el modelo implementado durante la intervención, favoreció la interacción entre los

²⁶ GARCÍA BALLESTEROS, María Ximena. Las tecnologías de la información y la comunicación como una alternativa complementaria a la presencialidad, para el aprendizaje significativo en la asignatura evaluación de proyectos. Bucaramanga. 2006. Tesis (Magíster en Pedagogía). UIS. Escuela de educación.

actores del proceso educativo en un 65% en el experimental, sobre un 20% en el control. También se encontró mayores niveles de motivación en el grupo experimental que en el control, al terminar la intervención, favoreciendo el ambiente para el aprendizaje significativo.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 La Educación en línea. En el mundo de hoy las tecnologías de la información y la comunicación TIC se han convertido en una herramienta indispensable debido a la necesidad de manejar la abundante información que se genera, a la velocidad de los cambios de la sociedad y el conocimiento, al convertirse el tiempo en un recurso valioso y escaso y a la globalización de la economía.

Toda esta dinámica unida a la rápida desactualización del conocimiento hace que la formación del ser humano sea replanteada por las instituciones educativas, al necesitarse un nuevo ser que responda a esta sociedad global.

Las metodologías tradicionales, los horarios rígidos, los programas descontextualizados, las limitaciones de espacio y lugar de las instituciones educativas, las nuevas responsabilidades del educando hacen replantear modelos de enseñanza-aprendizaje flexibles, que superen las limitaciones de tiempo y lugar y que le permitan al estudiante responder en forma permanente a las exigencias de la sociedad en que vive.

La Educación virtual es una respuesta a esta dinámica en la medida que le permita al estudiante formarse permanente, responsabilizarse de su proceso

de aprendizaje y adaptarse a su disponibilidad de espacio y tiempo. Según Patricia Asmar:

“ la educación virtual, surge como una necesidad de los tiempos modernos, donde el estudiante debe capacitarse en forma permanente, para lo cual requiere aprender a regular su propio ritmo de aprendizaje conciliando su tiempo de trabajo, de estudio, de socialización, de diversión y recreación, así como seleccionando por sí mismo las temáticas e información de su interés, de acuerdo con su propia necesidad, utilizando los diferentes medios de autoinstrucción y comunicación que ofrece el mundo moderno”²⁷.

Es claro también, que los protagonistas del acto educativo toman un nuevo rol que implica de parte de estos un esfuerzo por romper su papel tradicional de emisor- receptor y donde se comprenda que ambos aprenden, en la medida que son interlocutores válidos. El romper estos paradigmas implica comprender que las responsabilidades y tareas de unos y otros cambian sustancialmente. Como lo dice García Aretio *“Los compromisos con las formas de aprender y enseñar son diferentes, las decisiones sobre el qué, cuándo, dónde, cómo o cuándo aprender voltean las concepciones tradicionales de los ambientes escolarizados”²⁸.*

Al respecto Asmar afirma que *“el rol del docente cambia al desarrollar funciones de liderazgo en la medida que diseña ambientes colaborativos virtuales. Es de esta manera que se convierte en guía, facilitador, promotor de debates virtuales, impulsador de redes en los cuales todos aprenden a la vez que sintetiza, evalúa y se publica resultados.”²⁹*

²⁷ ASMAR AMADOR , Patricia. La enseñanza virtual en la educación superior. ICFES. Colombia. Artículo en línea Disponible en http://www.colegiovirtual.org/pr03_00.html.

²⁸ GARCIA A. Lorenzo. Nuevos ambientes de aprendizaje. Editorial BENED Junio de 2006. Disponible en <http://www.UNED.es7catedraunesco.ead8editorial7p7-10>.

²⁹ ASMAR AMADOR , Patricia. La enseñanza virtual en la educación superior. ICFES. Colombia. Artículo en línea Disponible en http://www.colegiovirtual.org/pr03_00.html.

Según un informe presentado en el documento Prospectic, *“a nivel mundial tanto el uso como el desarrollo de los sistemas de teleeducación han sido altamente difundidos debido a su gran demanda. Es común encontrar que la mayoría de universidades y empresas de los países desarrollados fundamentan sus programas de formación y entrenamiento en herramientas de este tipo”*³⁰.

En cuanto a avances, por ejemplo, en Francia, se están desarrollando conceptos como las “mochilas electrónicas” para alumnos y el “pupitre electrónico” para profesores, permitiéndoles terminar el trabajo en cualquier momento y en cualquier sitio, lo cual demuestra la necesidad de abordar un estudio integral en torno a la enseñanza virtual que involucre todas las tecnologías asociadas a esta alternativa de educación.

Por otra parte, en Norteamérica, el desarrollo del e-learning redujo su avance debido a los funestos resultados obtenidos con los sistemas e-Business. Sin embargo, en la actualidad este tipo de experiencias continúan pero mayoritariamente en manos de la empresa., que están produciendo programas e-learning para grandes corporaciones.

En Latinoamérica se puede considerar a México como el líder en teleeducación, seguido muy de cerca por países como Argentina y Chile. En México, el Instituto Tecnológico de Monterrey es la entidad educativa que más ha desarrollado y trabajado en relación con la teleeducación. A través del campus virtual, se controlan 1430 sedes de campus físico, es decir, comunidades u oficinas más pequeñas donde se pueden recibir clases virtuales, con un encargado al mando y, al menos, una pantalla o computador.

³⁰ UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. **Proyecto Soporte al Proceso Educativo UIS mediante Tecnologías de la información y Comunicación (Prospectic) : Contextualización de la enseñanza basada en TIC en la educación superior.** Bucaramanga: Ediciones UIS. 2005

Además de México, en otros países Hispanoamericanos, también existen algunas empresas privadas como “Competir” en Argentina o “Talentos” en Chile trabajando con gran responsabilidad y esfuerzo. Es importante que se resalte las universidades que han implementado la educación virtual como una manera de romper las limitaciones de espacio, tiempo y costos de la educación presencial y han incorporado las TIC en los procesos de formación. Entre otras están:

Universidad Oberta de Cataluña. España (UOC)³¹. La UOC se define a sí misma como *“una universidad virtual de enseñanza no presencial que surge como un nuevo concepto universitario destinado a establecer un nuevo espacio de comunicación, de transmisión de conocimientos y de relaciones que aseguren la máxima calidad docente para aquellas personas con voluntad de progresar”* La UOC cuenta actualmente con más de 20.000 estudiantes en 20 países, 800 tutores y consultores en la Red, 350 profesores y personal de gestión, 600 asignaturas y cursos desarrollados, 14 centros territoriales, un portal en Internet y 16 programas académicos. Se encuentra trabajando con el objetivo de liderar la formación superior por Internet en lengua española en el mundo, para lo cual constituyó una alianza con el grupo editorial Planeta.

El modelo pedagógico se apoya en TIC, cada estudiante debe tener acceso a un microcomputador desde donde se pueda comunicar con los tutores, los consultores y el campus virtual. Los materiales didácticos básicos y complementarios, en formato papel o multimedia de cada asignatura, son facilitados a los estudiantes a domicilio, quienes además pueden contar con un tutor y un consultor.

³¹ ídem

El consultor es quien propone al estudiante como abordar los contenidos de la materia, los grandes ejes temáticos que la configuran y las cuestiones fundamentales de los materiales didácticos en su conjunto. Sugiere ritmos y estilos concretos de estudio, planifica el semestre, formula criterios de evaluación y evalúa el proceso seguido por el estudiante. Es el interlocutor para cada materia específica, es quien se relaciona con el estudiante para tratar los temas de cada asignatura, aclarar sus dudas y resolver sus dificultades de comprensión. La comunicación entre estudiantes y tutores se hace a través del correo electrónico y de otros servicios que ofrece el campus virtual, como el aula virtual donde profesores y estudiantes pueden encontrarse en: El foro, espacio para opinar sobre los contenidos de la asignatura y temas de la vida universitaria. El tablón, espacio donde el profesor publica mensajes relacionados con el contenido y desarrollo de la asignatura. El debate de aula, espacio donde el profesor propone un tema y se da la discusión de éste.

El modelo pedagógico de la UOC cuenta con un sistema de evaluación continua y pretende dar respuesta a los diferentes ritmos de aprendizaje de los estudiantes, se acuerda un plan de trabajo de la asignatura donde se organizan todas las pruebas. Posterior a la presentación de cada una, se publican las soluciones y el consultor informa a cada estudiante como fue su desempeño y aprovecha para hacer retroalimentación. Finalmente el estudiante es calificado en forma individual.

Instituto Tecnológico de Monterrey. ITSM³². El Instituto Tecnológico de Monterrey fue fundado en 1943, cuenta con 30 campus en México y se ha extendido a varios países latinoamericanos por medio de la universidad virtual. Ofrece un total de 34 carreras profesionales, 51 maestrías y 8 doctorados, que incluyen entre otras, las áreas de humanidades, ingeniería, computación,

³² INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MONTERREY. Disponible en Internet: <http://www.itesm.mx>

administración, tecnología de alimentos y medicina. Actualmente tiene más de 92.000 alumnos y más de 7.114 profesores. En el año de 1980 se introdujeron las computadoras personales en el área de formación superior en México, y en 1987, el Sistema Tecnológico de Monterrey queda conectado a la red internacional de comunicación entre universidades denominada BITNET, en este mismo año se inaugura la red de telecomunicaciones por satélite. En 1989, mediante el sistema satelital, es puesta en marcha la Maestría en Educación con distintas especialidades. En 1997, se crea la universidad virtual que actualmente ofrece cinco maestrías y seis especializaciones y tiene sedes en algunos países de América Latina: Ecuador, Perú, Venezuela, Panamá y Colombia, donde cuenta con una sede en Bogotá y otra en Medellín. La metodología de trabajo se apoya en un sistema satelital, Internet y un sistema de videoconferencia. El modelo educativo es diseñado por la universidad como “un modelo centrado en el aprendizaje colaborativo, en donde el profesor diseña experiencias, ejercicios y actividades que permitan y fomentan la colaboración”

Universidad Nacional de Quilmes ³³. Cuenta con más de dos mil alumnos en sus 11 carreras. Entre uno de sus proyectos educativos figura la Universidad Virtual de Quilmas (UVQ) creada en asocio con la Universidad Oberta de Cataluña, para responder a las necesidades de la sociedad del nuevo milenio. Su propuesta de formación se ofrece a través del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Algunas universidades colombianas están trabajando en el desarrollo de modelos educativos de universidad virtual que incluyen un nuevo paradigma de enseñanza-aprendizaje, a través de tecnologías de la información y la comunicación, en busca de mejorar la calidad de la educación y/o ampliar la cobertura. Una de las ideas

³³ UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES. Disponible en Internet: <http://www.unq.edu.ar>

generalizadas es que estas tecnologías facilitan claramente la interactividad, algo especialmente importante en el proceso educativo, pero para que esta gran bondad de las tecnologías pueda ser aprovechada se requieren docentes tanto capacitados para diseñar entornos de aprendizajes, que permitan a los estudiantes no sólo recibir conocimiento sino también construirlo, como para proponer nuevas estrategias para el aprendizaje y la evaluación; de no ser así, se continuarán reproduciendo los esquemas tradicionales y sólo se estará cambiando de medio, lo cual no garantiza un mejoramiento de la calidad.

De acuerdo a un estudio adelantado por Zapata³⁴ por petición del ICFES, las universidades colombianas también están haciendo esfuerzos por incorporar la educación virtual dentro de la oferta educativa. Entre otras están:

Corporación Universitaria Autónoma de Occidente³⁵. Para esta institución, la educación virtual es un modelo revolucionario que se caracteriza por un currículo innovador, flexible, que propicia la interactividad en el proceso de enseñanza aprendizaje, y la autoformación, gracias al soporte tecnológico de los nuevos sistemas de telecomunicaciones, las redes electrónicas, las herramientas didácticas y las bibliotecas y laboratorios virtuales desarrollados en multi e hipermedios. Esta universidad tiene un convenio, desde 1994, con el Instituto Tecnológico de Monterrey, México, ITESM, para ofrecer programas académicos como las Maestrías en Administración, Ciencias Computacionales y Educación, que actualmente se dictan a través de la educación satelital interactiva. Además cuenta con otro convenio con el Instituto Latinoamericano para la Comunicación Educativa, ILCE con el cual se encuentra realizando una serie de acciones

³⁴ ZAPATA ZAPATA, Donna. La enseñanza virtual en la educación en Colombia. Serie Calidad de la Educación Superior No ISSN: 1657-5725 LA ENSEÑANZA VIRTUAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. ICFES. 1a Edición. 2002.

³⁵ CORPORACIÓN AUTÓNOMA DE OCCIDENTE. Disponible en Internet: <http://www.cuao.edu.co>

orientadas a generar una línea de desarrollo en Educación Virtual, que contribuya a la consolidación, diversificación y ampliación geográfica de su oferta educativa.

Fundación Universitaria Manuela Beltrán³⁶. El proyecto de universidad virtual en la Fundación Universitaria Manuela Beltrán, tiene como objetivo generar una estructura académica, administrativa y tecnológica que involucre a todos los estamentos para desarrollar y poner al servicio estudiantil: teleconferencias, laboratorios, cursos y programas académicos virtuales en las diferentes disciplinas o áreas del conocimiento. Se han realizado cursos de Redes, de educación y de primeros auxilios, utilizando material multimedia e Internet con recursos de videoconferencia, audioconferencia y Chat.

Red Mutis³⁷ Esta red es un convenio de universidades colombianas con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México, ITESM, con el fin de abrir canales de comunicación y fortalecer las relaciones horizontales para cumplir con diferentes objetivos.

Universidad Autónoma de Colombia.³⁸ A través de la Oficina Internet/Intranet, con el ánimo de promover la cultura informática, presta a la comunidad universitaria servicios para apoyar la labor docente y permitir a estudiantes y profesores la interacción a través de la red. Los servicios son: chat, transmisión de vídeo por Internet, publicación de información en la web de la Universidad, acceso remoto a Internet y correo electrónico.

Universidad Católica de Manizales.³⁹ Cuenta con un campus virtual universitario y busca con ello nuevas alternativas de gestión institucional alrededor de las

³⁶ FUNDACION UNIVERSITARIA MANUELA BELTRAN. Disponible en Internet: <http://www.umb.edu.co/umb>

³⁷ RED MUTIS. Disponible en Internet: <http://www.angelfire.com/az2/educacionvirtual>

³⁸ UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COLOMBIA. Disponible en Internet: <http://www.fuac.edu.co>

³⁹ UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES. Disponible en Internet: <http://www.ucatolicamz.edu.co>

corrientes teleinformáticas y nuevos esquemas de enseñanza. La metodología de los cursos del Sistema Campus Virtual Universitario, según lo define la propia Universidad, es totalmente práctico y consiste en formular actividades, evaluar sus respuestas a los ejercicios planeados, y así, el estudiante repasará los conceptos necesarios hasta lograr la asimilación.

Universidad de Antioquia ⁴⁰Viene trabajando desde 1995 en la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación a la docencia y los resultados obtenidos hasta el momento son los siguientes: Creación del Centro de Capacitación Internet donde se ofrecen cursos a estudiantes, profesores y trabajadores de la universidad, orientados a la utilización de herramientas para la producción de materiales multimediales y la utilización de Internet.

Universidad de la Salle ⁴¹Esta Universidad, en 1997 implementó el SCTV, Sistema Cerrado de Televisión, como una herramienta tecnológica al servicio de todos los integrantes de comunidad universitaria para el mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la institución. Este sistema es utilizado para dictar algunos cursos, que además se apoyan en el correo electrónico como herramienta de comunicación.

Universidad de los Andes. ⁴² Cuenta con un Sistema Integrador de Cursos SICUA. Este es un medio dirigido a la comunidad académica que provee un ambiente dinámico de información vía Internet, como apoyo a la labor pedagógica, para facilitar mecanismos alternos de comunicación, convirtiéndose en una herramienta de gestión para el docente.

⁴⁰ UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. Disponible en Internet: <http://www.udea.edu.co>

⁴¹ UNIVERSIDAD DE LA SALLE. Disponible en Internet: <http://www.lasale.edu.co>

⁴² UNIVERSIDAD DE LOS ANDES. Disponible en Internet: <http://www.uniandes.edu.co>

Universidad del Norte⁴³ La Universidad del Norte, con su programa Aula Virtual tiene la intención de desarrollar actividades académicas centradas en el concepto de Aula Virtual, buscando con ello nuevos modelos pedagógicos y nuevos espacios para el desarrollo de las tecnologías aplicadas a la enseñanza, con el fin de contribuir así a promover e incrementar una educación de calidad en la Costa Atlántica Colombiana. Actualmente dicta algunos cursos apoyados en Internet.

Universidad Nacional de Colombia⁴⁴ Lanzó un programa de universidad virtual liderado por la Vicerrectoría General, el cual ofrece cursos interactivos en línea, en diferentes áreas del conocimiento: Ciencias, Derecho, Ingeniería, Enfermería, Artes, entre otras. Además, está trabajando en un programa piloto que consiste en ofrecer, a través de Internet, la especialización en Matemática Avanzada, la cual cuenta con una trayectoria de más de 15 años, este programa se conoce como e-mat.

Universidad Sergio Arboleda⁴⁵ El Grupo Internet de la Universidad Sergio Arboleda, asesora a las escuelas en sus proyectos educativos virtuales y, periódicamente, ofrece cursos orientados a desarrollar habilidades para el uso del Internet en el proyecto educativo de estudiantes y docentes. El grupo lo expresa así: “Dotar a estudiantes y docentes de las herramientas de apoyo para el desarrollo de sus objetivos académicos es prioritario para los programas del Grupo Internet. Pero también lo es el difundir las habilidades necesarias para usarlas de la mejor manera”.

Universidad la Gran Colombia. Cuenta con un programa de universidad virtual⁴⁶ que busca generar un espacio donde estudiantes, educadores, empresas y

⁴³ UNIVERSIDAD DEL NORTE. Disponible en Internet: <http://www.uninorte.edu.co>

⁴⁴ UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Disponible en Internet: <http://www.unal.edu.co>

⁴⁵ UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA. Disponible en Internet: <http://www.sergioarboleda.edu.co>

⁴⁶ UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA. Disponible en Internet : <http://www.ulagrancolombia.edu.co/universidadvirtual.htm>

sociedad en general puedan encontrar contenidos y herramientas que soporten o faciliten procesos de enseñanza-aprendizaje, con la ayuda de la información y las comunicaciones. Los profesores disponen de un espacio para la publicación y difusión de sus cursos o de material de enseñanza, ya sea como apoyo de programas presenciales o de los cursos a distancia. Los estudiantes pueden tener apoyo efectivo durante el desarrollo de sus cursos, con material de consulta para sus trabajos, cuestionarios de práctica, ayuda en sus tareas, discusiones a través del correo electrónico, el chat o foros por Internet.

Universidad Militar Nueva Granada ⁴⁷Esta Universidad cuenta con un Centro de Realidad Virtual, que es un centro de alta tecnología encargado de promover la investigación y educación usando la tecnología de realidad virtual en las siguientes áreas de interés: Robótica virtual, control numérico virtual, diseño virtual de plantas y procesos industriales, modelado y animación 3D, prototipos y maquetas virtuales

Universidad Eafit ⁴⁸La Universidad EAFIT se ha preocupado por ofrecer cursos virtuales en el programa de educación continua, donde ofrece un modelo pedagógico basado en la virtualidad con tutoría y seguimiento, que incluye actividades sincrónicas colectivas y períodos asincrónicos individuales. Actualmente ofrecen los cursos de Matemáticas Financieras y de Excelencia del Servicio en la atención al cliente.

Universidad Católica del Norte ⁴⁹ La Universidad Católica del Norte es una universidad virtual fundada en 1997, tiene cobertura sobre los 36 municipios que componen la diócesis de Santa Rosa de Osos, distribuidos en las siguientes

⁴⁷ UNIVERSIDAD MILITAR LA NUEVA GRANADA. Disponible en Internet : <http://www.umng.edu.co>

⁴⁸ UNIVERSIDAD EAFIT. Disponible en Internet : <http://www.eafit.edu.co>

⁴⁹ UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE. Disponible en Internet: <http://www.ucn.edu.co>

regiones, antioqueñas: Norte, Nordeste, Bajo Cauca y Occidente; con proyección al Área Metropolitana de Medellín, a la totalidad del departamento de Antioquia y a todo el país en sucesivas etapas cronológicas. Ofrece los siguientes programas de pregrado: Comunicación Social, Administración de Empresas, Administración Ambiental, Licenciatura en Educación Básica, Licenciatura en Filosofía y Educación Religiosa, Ingeniería Informática, Psicología, Zootecnia y los diplomados en Proyectos y Catequesis

La Red Iberoamericana de Informática Educativa (RIBIE), forma parte del Subprograma VI de Electrónica e Informática Aplicadas del CYTED. La conforman instituciones y grupos que desarrollan o aplican tecnologías de la información a la solución de problemas educativos. Propicia la comunicación y la colaboración entre sus miembros alrededor de la gestión de proyectos, la formulación de políticas y el desarrollo de estrategias para el mejoramiento de la educación desde la perspectiva de las ciencias de la información.

RIBIE-Col⁵⁰RIBIE-Col es el capítulo colombiano de RIBIE. Se constituyó en 1991 y ha contado con el compromiso de las instituciones líderes tanto en investigación como en aplicaciones de la informática al campo educativo y de los profesionales más reconocidos en este campo en el país. Ha desarrollado tres foros de investigadores y cinco congresos a nivel nacional. En la actualidad congrega tanto a las instituciones líderes en nuevas tecnologías de la información, como a los especialistas de mayor trayectoria en el país. En cada uno de los congresos, y gracias al apoyo decidido del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, se ha llevado a cabo el Premio Colombiano de Informática Educativa que ha reconocido, en algunos casos, los proyectos de investigadores profesionales, en

⁵⁰ RED IBEROAMERICANA DE INFORMATICA EDUCATIVA. Capítulo Colombia. Disponible en: <http://ribiecol.pedagogica.edu.co/>

otros, los proyectos de jóvenes investigadores, o bien, las innovaciones de los profesores en sus instituciones, o iniciativas de niños y jóvenes de educación básica y bachillerato de todo el país.

El Programa Iberoamericano de Cooperación en Ciencia y Tecnológica para el Desarrollo (CYTED) fue creado en 1984, a través de un acuerdo suscrito por 19 países de América Latina, Portugal y España. Su ámbito de actuación es la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico y la innovación. Su objetivo es la obtención de resultados transferibles a los sectores productivos y a las políticas sociales para facilitar la modernización y la calidad de vida en la Región. El punto de vinculación de RIBIE-Col con CYTED es COLCIENCIAS. RIBIE ha representado un importante estímulo al desarrollo de la informática educativa en toda la región. Se han realizado actividades científicas, cursos, talleres y proyectos de investigación y desarrollo que involucran a los grupos de los países Iberoamericanos.

En la Universidad Industrial de Santander UIS, se han llevado a cabo varias experiencias piloto, en torno al uso de las TIC en proyectos educativos específicos; Para poner de manifiesto el fruto de la experiencia de la UIS, en materia de procesos educativos apoyados por las TIC, resulta conveniente hacerlo desde la óptica del desarrollo de las experiencias de formación en las modalidad a distancia.

El proceso de creación de la **Educación a Distancia en la UIS**⁵¹, se inicia en 1977 con el "Documento Base para el estudio e implementación de programas de enseñanza a distancia en la universidad" y se consolida con la creación, en el país, del sistema de Educación Abierta y a Distancia (SED) en agosto de 1982,

⁵¹ UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Manual del estudiante para educación a distancia y entornos virtuales. Bucaramanga : Ediciones UIS. 2005. Pag. 35-36

como uno de los proyectos más ambiciosos del gobierno del presidente Belisario Betancurt Cuartas (1982 - 1986) para llevar a la provincia colombiana nuevas alternativas educativas para contribuir a su desarrollo social, político, económico y cultural.

Después de varios estudios, la resolución 025 de enero 28 de 1983 emanada de la Rectoría a cargo del Dr. Jaime Luis Gutiérrez, reglamenta su creación y en enero 20 de 1984 el Consejo Superior de la UIS aprueba el Acuerdo 001 por el cual se crea el Centro de Educación a Distancia en la UIS (CEDI). Este Centro analizó las necesidades de la región y los recursos disponibles en la universidad y caracterizó los programas que debía ofrecer a través de esta modalidad: innovadores, en el área tecnológica y diferentes a los existentes en la universidad presencial. Como resultado, el ICFES reconoció e incluyó a la Universidad Industrial de Santander dentro del Subsistema Nacional de Educación Superior Abierta y a Distancia.

El Acuerdo N° 45 de 1984 convirtió el Centro de Educación a Distancia, en Facultad de Estudios a Distancia (FEDI). Esta reforma le permitió participar en el Consejo Académico y directamente en las decisiones de la vida universitaria. Dentro del marco de modernización, bajo los criterios de descentralización y participación, el Acuerdo N° 057 de 1994 convirtió la FEDI en el Instituto de Regionalización y Estudios a Distancia (IREDI).

El desarrollo alcanzado por los programas en los municipios de Socorro, Málaga y Barrancabermeja hizo ver la necesidad de dividir el IREDI en dos instancias: La Dirección de Regionalización "encargada de planificar, fomentar, dirigir, coordinar, evaluar y propender por la calidad académica de los programas de regionalización de la UIS" y el Instituto de Educación a Distancia, "encargado de planificar, fomentar, dirigir, coordinar y evaluar los programas de Educación a Distancia de la UIS".

El horizonte de la Educación a Distancia ha sido el de mejorar la calidad de vida de los colombianos, democratizar el acceso a la educación superior y acrecentar las posibilidades para formar personas capaces de autogestionar, mejorar y proyectar su realidad.

En educación a distancia, modalidad en la que sus principios, elementos y modelo pedagógico acogen el uso significativo de los medios como particular instancia de mediación pedagógica, se ha vivido un proceso especial en correspondencia con la evolución de éstos; por supuesto que su utilización siempre se ha planteado en función de las necesidades educativas susceptibles de atender sin barreras espacio-temporales.

Grupo de Estudio e investigación en Tecnologías y Educación – GENTE⁵². En materia de educación presencial y como apoyo a los procesos de aprendizaje en los cursos de tal modalidad, el Grupo de Estudio e investigación en Tecnologías y Educación – GENTE, inició un proceso de investigación que tuvo como producto final el desarrollo de una plataforma denominada Aula Virtual, para el montaje de experiencias virtuales de aprendizaje fundamentadas en las estrategias de resolución de problemas y aprendizaje colaborativo.

Para apoyar la educación en línea tanto en los programas presenciales como a distancia, la herramienta ha facilitado la socialización de los lineamientos y principios pedagógicos de la misma, entre un grupo de docentes de las facultades de Ciencias, Ingenierías, Salud y del Instituto de Educación a Distancia, así como el montaje de diversas experiencias virtuales para el desarrollo de algunas unidades temáticas de asignaturas que orientan profesores de las facultades arriba citadas.

⁵² AGUILAR D. Esperanza, CORREDOR, Martha Vitalia y otros. Aula Virtual. Una alternativa en la educación superior. Grupo de estudio e investigación en tecnologías y educación GENTE. Bucaramanga : División editorial y de publicaciones UIS. 2003. 129 pag.

2.2.2 Bases Pedagógicas Del E-Learning

En la literatura de las TIC en educación se encuentran diferentes maneras de llamar el e-learning como: aprendizaje en red, aprendizaje virtual y teleformación; pero todas coinciden en afirmar como la de Cabero “ *que es una modalidad de formación a distancia que se apoya en la red, y que facilita la comunicación entre el profesor y los alumnos según determinadas herramientas sincrónicas y asincrónicas de la comunicación*”⁵³

Las TIC son una herramienta que apoya los procesos de enseñanza aprendizaje, y en esta medida debe ser solo eso un instrumento. La manera de potenciarlo a favor de los procesos de formación son el reto que tenemos los docentes y responsables de la planeación de los procesos de formación. Cómo hacer que ellas realmente ayuden a responder a las necesidades y limitaciones de tiempo y espacio, cómo usarlas en el diseño de programas de formación que promuevan el aprendizaje autónomo y colaborativo, cómo guiar el estudiante en la búsqueda y selección de la información que le aporte a su formación, como hacer que ellas ayuden a dinamizar las metodologías tradicionales utilizadas en los procesos de formación. Como lo plantea Cabero⁵⁴, “es necesario tener una actitud crítica ante ella, pues su uso tiene ventajas y desventajas que deben ser consideradas antes de incorporarlas en los procesos de aprendizaje”.

Dentro de las ventajas de utilizar las TIC en la educación según Cabero estan, la facilidad de acceder a grandes volúmenes de información, el poder romper las limitaciones de espacio y de tiempo al poder comunicarse en tiempo sincrónico o asincrónico, el tener la posibilidad de comunicarse con los compañeros y

⁵³ CABERO, Julio. Bases pedagógicas del e-learning. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC).[Vol. 3, n.º 1. UOC. Disponible en línea <<http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>>

⁵⁴ Ídem

docentes en el momento en que se necesite, el planificar de acuerdo a sus posibilidades el tiempo y el momento de continuar su proceso de formación, favorece una formación autónoma, grupal y colaborativa, favorece la formación de comunidades virtuales, permite que en los servidores pueda quedar registrada la actividad realizada por los estudiantes y maestros y ahorra costos y desplazamientos.

En cuanto a los inconvenientes, existen diferentes posiciones al respecto, aunque no es desconocida la influencia de la tecnología en todos los ámbitos de la sociedad y por supuesto en la educación, autores como Mejía⁵⁵, manifiestan: *“...que la manera como se usen va hacer visible la concepción que se tiene de ese proceso tecnológico y reflejan las concepciones pedagógicas que se abrazan. En este sentido, pueden aportar nuevos elementos para transformar la práctica pedagógica y su reflexión, o quedarse en uso instructorista de las mismas”*. Es decir, el problema consiste en que se usen las nuevas tecnologías sin transformar las prácticas pedagógicas tradicionales, lo que llevaría simplemente a ser reforzadas con la utilización de las tecnologías.

Igualmente, otra preocupación que surge es la posibilidad de que todos tengan acceso a estas tecnologías, de no ser así lo que se incurre en una brecha aún mayor entre las diferentes sociedades, de aquí el compromiso de democracia y equidad.

Existe otro factor que surge como una necesidad a satisfacer con la incorporación de las TICs en la educación y son las competencias tecnológicas de docentes y estudiantes para utilizar estas herramientas. La UNESCO conciente de esta realidad y de la responsabilidad de los docentes en potenciar los procesos de

⁵⁵ MEJÍA, Marco Raul. Educación(es) en la(s) globalizació(es). Entre el pensamiento único y la nueva crítica. Colombia : Ediciones desde abajo. 2007. Pág. 79

aprendizaje a través del uso de las TICs ha desarrollado el proyecto: “Estándares de Competencias en TICS para docentes ECD-TIC” con el fin de dar cumplimiento a su función como⁵⁶:

- a) Organismo formulador de estándares
- b) Su mandato dentro del programa “Educación para Todos”
- c) Su mandato de organismo coordinador , junto con el PNUD, de las líneas de acción, adoptado en el 2005 en Túnez, que se refieren respectivamente a la creación de capacidad y a la educación virtual. Y
- d) su objetivo primordial de crear sociedades del conocimiento inclusivas mediante la comunicación y la información.

Es así, como la decisión de usar las TIC en los procesos de aprendizaje va más allá de incorporar una herramienta tecnológica en los procesos, esta decisión debe tener inmerso el conocimiento de los propósitos de la educación de la institución, la forma como aprenden los estudiantes, el acceso a la tecnología, la manera como se va a evidenciar la apropiación del conocimiento, Es decir esta mediación para ser pedagógica debe promover el aprendizaje de los estudiantes , debe propiciar un acompañamiento del estudiante en su proceso de apropiación del conocimiento y de formación integral, debe considerar al estudiante como interlocutor válido del proceso, debe propiciar un aprendizaje autónomo y colaborativo de tal manera que pueda aprovechar las posibilidades que le ofrece el mundo.

Según Cabero, una de las variables críticas que hay que tener en cuenta en los diseños de ambientes de aprendizaje mediados por las TIC, son los contenidos,

⁵⁶UNESCO. Estándares de Competencias en TICS para Docentes. Londres. 2008. Consultado 04/19/2008 en http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=41553&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
<http://www.unesco.org/en/competency-standards-teachers>

“... estos deben ser vistos desde, su calidad, su cantidad y su estructuración: calidad en el sentido de la pertinencia, la relevancia y la autoría de la fuente de información; cantidad para que sea un volumen adecuado a las características del grupo diana y a los objetivos que se persiguen, y estructuración por disponer de un diseño adecuado donde se recojan algunos principios que se están demostrando útiles para la presentación de mensajes por el medio que se contemplan”⁵⁷.

Igualmente, los roles del profesor y del estudiante varían. El profesor se convierte en un guía, facilitador del proceso de apropiación del conocimiento, diseñador de ambientes que respondan a un contexto y unas necesidades de aprendizaje acorde a las necesidades de los estudiantes. Para el docente este proceso implica más dedicación y tiempo a su labor. De parte del estudiante su nuevo rol le exige una automotivación permanente, autónomo, responsable y conciente de su proceso.

Es importante resaltar que no solo en la escuela es utilizado el e-learning, en las organizaciones se ha convertido en un recurso estratégico y como tal es gestionada la mejor manera de utilizarse. Mario Arias y Gustavo Matías en su artículo: “La gestión virtual del aprendizaje organizativo” resaltan que *“ las TIC proporcionan las nuevas herramientas capaces de dotar a las organizaciones de los mecanismos necesarios para gestionar el aprendizaje, sin olvidar que el aprendizaje reside en las personas que componen la organización, resultando el factor humano determinante en el éxito de las estrategias de aprendizaje y gestión del conocimiento”⁵⁸*. Es por ello que Arias y Matías, resaltan que cuando se habla de *e-learning*, se debe evitar poner énfasis sobre aspectos tecnológicos,

⁵⁷ CABERO, Julio. Bases pedagógicas del e-learning. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC).[Vol. 3, n.º 1. UOC. Disponible en línea <<http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>>

⁵⁸ ARIAS, Mario y MATIAS Gustavo. La gestión virtual del aprendizaje organizativo. Revista del ministerio del trabajo y asuntos sociales. No 36. . Pag. 36-74

sino que lo que se debe es buscar la adecuada integración de la tecnología en los procesos de aprendizaje.

Es por tanto importante dejar claro, que el conocimiento que se genera en las organizaciones es exclusivo de estas e imposible de copiar en la medida que responde a una dinámica propia de interacción entre tecnologías, técnicas y personas que depende de la cultura y experiencia de cada organización. De esta manera las organizaciones aprenden, desaprenden y reaprenden procesos fundamentales para construir, mantener y adaptar competencias. Así lo han entendido las organizaciones y es por ello que el capital humano se ha convertido en el activo mas importante de la empresa y el éxito de esta depende de la motivación a los empleados para evolucionar en materia de conocimiento y hacer que ese conocimiento genere nuevos proyectos y crecimiento de la organización.

2.2.3 El Blended Learning (B-Learning) o Aprendizaje Mixto

Visto desde la educación a distancia se trata de la integración de algunas herramientas presenciales en entornos básicamente a distancia. Otra manera de definirlo es como la combinación de elementos de la enseñanza presencial tradicional y la enseñanza a distancia usando el Internet. El blended learning también es conocido como enseñanza bi-modal, mixta, hibrida, semi-presencial, o web-asistida. Existen numerosos modelos dependiendo de la proporción en que se combina la utilización de la enseñanza presencial con la asistida a través de las herramientas tecnológicas.

La evolución de la educación abierta y a distancia ha sido marcada por las transformaciones tecnológicas y es desde ahí donde parte la incorporación de las TICs a este modelo de formación. El blended learning ha sido considerado como una solución a grandes problemas que ha presentado el modelo e-learning.

Antonio Pina expone algunos de estos problemas: “la sobreexplotación del tutor, insuficiente consideración de los aspectos emocionales, consistencia del entorno entendida como uniformación del curso”⁵⁹.

Es claro que no se puede caer en los mismos errores que se tuvieron con el e-learning, es por esto que Pina define algunos aspectos a considerar antes de implementarlo, entre ellos: *“diseño de un entorno que involucre actividades y recursos con los que interactúan personas, un entorno que permita el desarrollo de competencias como el aprendizaje autorregulado y el manejo crítico de la información, un entorno que proporcione herramientas formativas y comunicativas dotado de un carácter tutorial, que considere el aspecto emocional en la comunicación humana, un entorno que potencie el lenguaje audiovisual, que sea flexible, que desarrolle en el estudiante la capacidad de buscar, seleccionar, valorar y estructurar la información”*⁶⁰.

Este modelo de aprendizaje es más centrado en el estudiante en la medida que le permite seguir un proceso de formación en forma permanente ajustándose a sus limitaciones de espacio y tiempo, sin dejar a lado el acompañamiento del profesor que guía este aprendizaje y que posibilita a través de las TIC una comunicación fuera del aula que permite despejar sus inquietudes, y desarrollar ese trabajo independiente tan importante en la construcción de su autonomía. Igualmente permite que el docente tenga otras posibilidades de comunicación con sus estudiantes fuera del aula, combinando diferentes elementos de Internet como el correo electrónico, foros de discusión, chats, videoconferencias, trabajos colaborativos entre otros, ampliando de esta manera los espacios de aprendizaje y convirtiendo otros, en ambientes de aprendizaje válidos para trabajar colaborativamente.

⁵⁹ PINA, Antonio. Entorno de aprendizaje mixto en educación superior. Universidad de Barcelona. España. Revista Iberoamericana de educación a Distancia. V11:1. 2008. pp 15-51

⁶⁰ Ídem

Desde la educación a distancia, esta forma de aprender que integra la enseñanza presencial con la virtual, no ignora la importancia del docente en el diseño y desarrollo del proceso de enseñanza, en el modelo pedagógico que el docente asuma, en su formación, motivación, disposición y eficiente uso de los medios tecnológicos; por tanto los docentes deben capacitarse en estrategias y técnicas para una enseñanza de calidad que culmine en aprendizajes de calidad. Al respecto Fainholc afirma que el diseño del curso virtual debe *“Potenciar el desarrollo de de las funciones superiores del pensamiento con metodologías de resolución de problemas, estudio de casos, formulación de proyectos, evaluar en portafolios electrónicos, entre las más salientes”*⁶¹.

Es importante resaltar que lo importante es analizar el entorno, las características de la comunidad con la que se trabaja, su acceso a las tecnologías, sus necesidades y prioridades de aprendizaje con el fin de asumir un proceso de integración de las TIC acorde a los medios disponibles y a los objetivos de formación. Para García Aretio el blended learning *“busca una integralidad del proceso de enseñanza aprendizaje, donde no se pretende buscar puntos intermedios entre los modelos presencial y a distancia sino de integrar y armonizar los medios, recursos, tecnologías, metodologías, actividades, estrategias y técnicas... mas apropiados para satisfacer cada necesidad concreta de aprendizaje, tratando de encontrar el mejor equilibrio posible entre tales variables curriculares”*⁶².

Por tanto es necesario enmarcar esta modalidad en relación a su contexto organizacional y sociocultural analizando cuales son sus limitaciones y

⁶¹ FAINHOLC, Beatriz. Optimizando las Posibilidades de las TICs en Educación. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Artículo en línea. Número 22. Diciembre de 2006.

⁶² GARCIA ARETIO, Lorenzo. Blended Learning, ¿enseñanza y aprendizaje integrados?. España : Editorial BENED. Octubre de 2004. Disponible en [http://www. UNED.es7catedraunesco.ead8editorial7p7-10](http://www.UNED.es7catedraunesco.ead8editorial7p7-10).

posibilidades de acuerdo a factores como el diseño, desarrollo, y evaluación de los cursos; el acceso a tecnologías y escenarios; actores del acto educativo, contenido a enseñar, tiempo y conveniencia en cuanto a costos y parámetros de calidad de la formación, dedicación y pago de salarios a los docentes, su formación tecnológica, conectividad, mantenimiento etc.

Además de los desafíos relacionados anteriormente, Fainholc⁶³, menciona nuevos desafíos que deben ser considerados al implementar esta modalidad entre los que relaciona el conocer las habilidades y competencias que poseen los estudiantes para este diseño, habría que revisar que tan disciplinados son los estudiantes en las responsabilidades asignadas al dejar en ellos la planeación de los tiempos de trabajo independiente, los procesos de evaluación que los lleve a replantear su proceso de aprendizaje, es por esto que el tutor debe dentro de su rol propender por que el estudiante desarrolle estas competencias.

Para concluir es necesario dejar claro que el concepto de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), se refiere a cualquier combinación a distancia y presencial de interacciones de aprendizaje, sincrónica o asincrónica, que contenga algún nivel de virtualidad en el tiempo y en el espacio; incluye desde un campus virtual, sin interacción presencial [educación en línea] hasta una clase convencional que utiliza herramientas telemáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre que los recursos sean también accesibles fuera del horario regular y la clase. Como lo señala Barajas, los EVA son “*un espacio o comunidad organizada con el propósito de aprender*”⁶⁴.

⁶³ FAINHOLC, Beatriz. Optimizando las Posibilidades de las TICs en Educación. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa . Artículo en línea. Número 22. Diciembre de 2006.

⁶⁴ BARAJAS, Mario. La tecnología educativa en la enseñanza superior. Entornos virtuales de aprendizaje. Madrid: Mc Graw-Hill. 2003

2.2.4 El rol del tutor y del estudiante virtual

Los profesores o tutores que ejercen su labor a través de entornos virtuales, llamados por García Aretio,⁶⁵ “*cibertutores*”, deben desempeñarse como directores de aprendizaje los cuales deben responder a unos compromisos mínimos que según García Aretio⁶⁶ se relaciona con el compromiso laboral, compromiso científico - profesional, compromiso pedagógico - tecnológico, compromiso comunicacional, compromiso colaborativo, formativo y deontológico. Es importante que el tutor entienda que esta modalidad virtual su responsabilidad y compromiso son pieza fundamental para la motivación del estudiante que lo lleva a esforzarse en cambiar sus hábitos y asumir una actitud abierta a sus nuevos roles y responsabilidades.

Esto le demanda por su puesto al docente como bien Aretio lo señaló un compromiso en muchos aspectos que necesariamente implicará mayor tiempo dedicado al seguimiento, interacción y evaluación de los procesos de formación de cada uno de los estudiantes, con el fin de revisar el cumplimiento de los objetivos y el diseño de nuevas estrategias que lo lleven a conseguirlos.

De la misma manera García, argumenta que en el ámbito de la docencia en entornos virtuales se deben desarrollar diferentes tipos de tareas e identifica las siguientes entre otras: planificador y diseñador de programas, cursos, materiales y medios; expertos en los contenidos de la disciplina o cursos en cuestión; pedagogos-tecnólogos de la educación que orienten el enfoque pedagógico de los

⁶⁵ GARCÍA ARETIO, Lorenzo. El tutor en los sistemas digitales de enseñanza y aprendizaje. BENED. Boletín Electrónico de Noticias -de Educación a Distancia. Consultado 04-30-2008 en <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-10>. 2003.

⁶⁶ GARCÍA ARETIO, Lorenzo. Profesores a distancia. Compromisos y tareas .BENED. Boletín Electrónico de Noticias -de Educación a Distancia. Consultado 04-30-2008 en <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-9>. 2003.

contenidos a se aprendidos virtualmente; especialistas y técnicos en la producción de materiales; tutores/consultores que orienten, asesoren, aconsejen, animen, motiven y faciliten el aprendizaje, que dinamicen el grupo y aclaren y resuelvan las dudas y problemas de todo orden que le puedan surgir al estudiante; y Evaluadores que suelen coincidir fundamentalmente con los responsables de guiar el aprendizaje. Estas tareas deben ser desarrolladas por equipos de multiprofesionales que tengan como expectativa lograr la más alta calidad en el proceso.

De la misma manera el aprendizaje del estudiante en entornos virtuales lo convierte en el protagonista del acto de aprender. En esta educación el énfasis del aprendizaje se centra en el estudiante, en el que aprende. Es por esto que el estudiante debe ser capaz de dirigirse a sí mismo. El autoaprendizaje, que supera el papel memorista y repetidor, reclama un nuevo estudiante con características diferentes. Gualdrón de Aceros y otros⁶⁷, relaciona lo que este nuevo estudiante requiere:

- Participación activa, decidida y por cuenta propia en el proceso de aprendizaje. Debe usar creativamente la información, organizarla de manera diferente, transferirla a contextos diversos. Desarrollar estrategias de pensamiento más complejos.
- Pasión por conocer, indagar, profundizar los contenidos propuestos y su relación con el entorno. Desarrollar la auto-motivación, el espíritu investigativo y el cumplimiento de metas personales, académicas y de proyección social que se ha impuesto.
- Acceso a una variedad de recursos información: bibliotecas, bases informáticas, paquetes multimedia y otros sistemas de comunicación.

⁶⁷ GUALDRÓN DE ACEROS, Lucila y otros. Manual del estudiante para educación a distancia y entornos virtuales. Universidad Industrial de Santander. Instituto de Educación a Distancia. Bucaramanga: Ediciones UIS. 2005

- Trabajo a su propio ritmo y tiempo necesario para leer, reflexionar, escribir, revisar y tomar decisiones antes de interactuar con otros.
- Autonomía para que, con o sin la orientación del tutor, mediante un método propio y unas estrategias adecuadas desarrolle habilidades específicas y nuevas actitudes; es decir aprender a aprender por sí mismo.
- Control racional del tiempo de vida (en estudio, recreación, trabajo) para dar cuenta de las actividades cotidianas, donde una fundamental es el espacio para los encuentros presenciales, el estudio individual y el estudio en colectivos.
- Acceso a grupos de aprendizaje colaborativo, es decir trabajar con otros para lograr objetivos comunes. Este trabajo requiere, con frecuencia, estar en capacidad de interactuar con alumnos ubicados en distintas localidades y sedes, a escala nacional e internacional. Esto significa lograr cada vez más una visión universal e intercultural.
- Autoevaluarse permanentemente, como una manera de saber qué sabe, qué le hace falta para aprender, qué dudas y dificultades necesita resolver con ayuda del tutor y su equipo de trabajo.

Como se mostró anteriormente, el estudiante debe asumir en estos entornos virtuales un protagonismo que lo hace responsable de su proceso de formación, que le implica controlar muchos aspectos para que realmente logre sus objetivos de aprendizaje. Así como debe haber un gran compromiso por parte del tutor, también debe haber un gran compromiso por parte del estudiante.

Márques⁶⁸, hace una relación de los roles que se espera deben desarrollar los estudiantes y que son necesarios para las nuevas competencias que deben adquirir, para él es fundamental que el estudiante este en capacidad de usar las

⁶⁸ MARQUES, Pere. La alfabetización digital. Nuevos roles del estudiante de hoy. Artículo en línea disponible en <http://dewey.uab.es/marques/competen.htm>

TIC para procesar información, para comunicarse, para aprender en la red, para observar el entorno real y virtual y armonizar lo conceptual y lo práctico, para trabajar de manera individual y colaborativa, interactuar con los compañeros y el tutor, dialogar y negociar significados, responsabilizarse del aprendizaje autodirigido, pensar críticamente, y estar abierto a los cambios entre otras.

Si se analiza esta posición de Marquez, el estudiante tiene que asumir grandes responsabilidades que le exigen no solo un esfuerzo individual sino un esfuerzo colectivo al propiciarse una relación mas abierta y constante con sus compañeros por las facilidades de interacción que facilitan las herramientas tecnológicas. Esto le implica no solo dar a conocer sus conocimientos sino conocer los de sus compañeros con el fin de que se establezcan diálogos que los lleven a negociar significados y a la construcción de comunidades de aprendizaje. Labor difícil, cuando aun hay estudiantes y tutores que se resisten a abandonar sus prácticas individualistas.

Por esto, la Creación y diseño de materiales con una adecuada alfabetización digital y aprovechando las posibilidades de las TIC, debe aumentar las actividades de aprendizaje que los estudiantes puedan realizar fuera de la clase, tanto en otras dependencias de las Instituciones (salas multiuso, biblioteca...) como en otros entornos ciudadanos y en el ámbito doméstico. Por otra parte, el profesorado podrá aprovechar los conocimientos de que los estudiantes adquieren por su cuenta, y que en algunos casos pueden ser superiores al del profesor (por ejemplo ante el manejo de determinados programas informáticos), dándoles oportunidades para que compartan lo que saben con los demás alumnos.

2.2.5 Aprendizaje Colaborativo

“El aprendizaje colaborativo es una estrategia de gestión del aula que privilegia la organización del alumnado en grupos heterogéneos para la realización de tareas y actividades de aprendizaje en el aula”⁶⁹. De ahí la importancia de fortalecer los equipos de trabajo en los diseños de ambientes de aprendizaje en la medida que estos permiten entre los estudiantes el intercambio de experiencias, conocimientos, la investigación interdisciplinaria y el desarrollo de espacios de desarrollo personal y social.

Esta propuesta de aprendizaje colaborativo se fundamenta en los aportes de Vygotski, quien considera que el aprendiz requiere la intervención de un agente mediador para acceder a la zona de desarrollo próximo. Para Vygotski, *“el vector del desarrollo y del aprendizaje iría desde el exterior del sujeto al interior, sería un proceso de internalización o transformación de las acciones externas, sociales, en acciones internas, psicológicas”⁷⁰.*

Es importante comprender que los estudiantes que intervienen en procesos de construcción de conocimiento intercambian experiencias que les permite construir colaborativamente nuevos conocimientos más sólidos, contextualizados y que les permite trabajar juntos en pro de mejorar su aprendizaje y el de los demás.

Para que esta colaboración funcione según Corredor y Ramón es necesario *“ la interdependencia positiva, la interacción promotora, la responsabilidad individual, las habilidades sociales y el procesamiento grupal”⁷¹ es decir se necesita que ayude a los compañeros a alcanzar sus metas, que dé siempre lo mejor al grupo, que tenga la capacidad de trabajar en equipo y genere oportunidades que lleven*

⁶⁹GUALDRON, Lucila; MARÍN, Gloria y otros. Manual del tutor para educación a distancia y entornos virtuales. Bucaramanga : Ediciones UIS. 2005. Pag. 62

⁷⁰ POZO, Juan Ignacio. Teorías cognitivas del aprendizaje. Madrid: Ediciones Morata. 1989. Páginas 195

⁷¹ CORREDOR, Martha; RAMÓN, Jorge. El aprendizaje colaborativo y la estrategia de solución de problemas apoyado con servicios de redes de comunicación. Revista docencia universitaria. CEDEDUIS. Vol. 3 No. 1 Mayo 2002. Bucaramanga : Ediciones UIS. Pag. 129

al éxito de los demás. Pero es claro que el diseño del ambiente de aprendizaje debe permitir esta interacción y la posibilidad de construir colectivamente, debe permitir una división de tareas entre los componentes del grupo que responsabilice a cada uno para el logro de los resultados; este es el reto del docente y del estudiante.

Cabero, establece que el aprendizaje colaborativo es *“una metodología de enseñanza basada en la creencia de que el aprendizaje se incrementa cuando los estudiantes desarrollan destrezas cooperativas para aprender y solucionar los problemas y acciones educativas en las cuales se ven inmersos”*⁷².

Es importante considerar que no solo se requiere el desarrollo de competencias por parte de los estudiantes, también es necesario que las mediaciones tecnológicas apoyen esta interacción y construcción colectiva del conocimiento.

Según Gros *“La articulación de los diferentes elementos que contribuyen a la colaboración no es fácil y, es claro, que no basta con poner a un grupo a interactuar para que se produzca un aprendizaje”*⁷³, es por ello que Gros propone considerar siete elementos para el diseño desarrollo e implementación de los sistemas colaborativos:

- Control de las interacciones colaborativas. Se refiere a la capacidad y flexibilidad del sistema para apoyar y controlar las interacciones entre los miembros del equipo, puede ser sincrónica o asincrónica.

⁷²CABERO, J. Principios pedagógicos, psicológicos y sociológicos del trabajo colaborativo. 2003. Artículo en línea disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/cabero20.htm>

⁷³GROS Begoña. El aprendizaje colaborativo a través de la red: Limitaciones y posibilidades. Universidad de Barcelona. Artículo en línea disponible en http://www.uninorte.edu.co/congresog10/conf/08_

- Dominios de aprendizaje colaborativo. Sus dominios son al conocimiento complejo, es por ello que requiere diseño, planeación , categorización de tareas y distribución de las mismas.
- Tareas en el aprendizaje colaborativo. Cada miembro debe enfrentarse a diferentes tareas, con el fin de aportar en el análisis y la resolución de una actividad compleja.
- Diseño de los entornos colaborativos de aprendizaje. Las TICs ofrecen muchas posibilidades para el trabajo en equipo sea sincrónico o asincrónico.
- Roles en el entorno colaborativo Es importante que cada integrante del equipo aporte y responda desde su rol, pues es este intercambio de formas de pensar las que enriquecen la educación dinámica, constructiva e interactiva. La distribución de roles requiere además estrategias de comunicación y negociación.

En general el aprendizaje colaborativo reconoce las individualidades pues cada miembro desde su rol aporta a la solución de un problema complejo, permite la argumentación de sus posiciones y a través de la conciliación y la capacidad de consenso se llegan a la solución de problemas coordinados por el tutor guía.

2.2.6 Aprendizaje Autónomo

“ Aprendemos a aprender para convertirnos en aprendices autónomos”, a partir de esta reflexión de Aebli⁷⁴, iniciamos una reflexión sobre uno de los pilares de la filosofía de educación a distancia del INSED. A partir del aprender a aprender, los estudiantes deben tener la capacidad de autodirigir su proceso de aprendizaje, de ser responsable y protagonista de su proceso de formación para toda la vida. Es decir, el estudiante de hoy no puede limitar su formación a la disponibilidad de alguien que le guíe, èl debe ser gestor de su propia formación en la medida que

⁷⁴ AEBLI, Hans. Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo. Madrid : Nancea S.A. Ediciones Madrid. 2001. p. 151-159

estas necesidades cambian permanentemente y que los conocimientos van quedando relegados a la nuevos conocimientos que van surgiendo.

Segùn Gualdrón⁷⁵ para enseñar a los estudiantes aprender a aprender es necesario que este *“desarrolle la capacidad para el aprendizaje autodirigido y autónomo. Es necesario propiciar en ellos una actitud proactiva, habilidades para el análisis y la síntesis, disciplina intelectual, flexibilidad en el pensamiento y en la acción, disposición a los cambios y deseo muy grande de buscar la excelencia de su proceso educativo”*

En la dinámica laboral actual con los acelerados cambios en todo nivel, se exige también a los trabajadores una actualización permanente para poder ser competentes en un trabajo que constantemente exige nuevos conocimientos debido a las innovaciones, cambio tecnológico y de mercado que en muchos casos se debe hacer por cuenta propia.

Por tanto, para que el estudiante adquiriera esta capacidad de autoaprendizaje necesita relacionarse directamente con los hechos, experimentarlos, comprenderlos, planear y diseñar soluciones a los problemas encontrados, implementar las soluciones y mantener la motivación de seguir ante las dificultades encontradas.

Aebli⁷⁶, analiza más a fondo las formas básicas de aprendizaje autónomo, y reconocer tres componentes que desempeñan un papel importante en todo proceso: un componente de saber conocer, uno de saber hacer y uno de querer.

⁷⁵ GUALDRON, Lucila; MARÍN, Gloria y otros. Manual del tutor para educación a distancia y entornos virtuales. Bucaramanga : Ediciones UIS. 2005. Pag. 34

⁷⁶ ídem

El componente de saber, implica apropiarse de nuevos conocimientos factuales, nociones, proposiciones, conceptos y categorías. El estudiante aprende cuando se da algo nuevo, cuando descubre, crea, encuentra nuevos caminos y propone nuevas soluciones a un problema, es decir esta en capacidad de lograr la comprensión del fenómeno estudiado, de la temática vista. Igualmente el estudiante debe poseer estrategias cognitivas para evaluar este saber, a través de mentefactos, mapas conceptuales entre otros.

El segundo componente, saber hacer, se refiere a procedimientos y técnicas de aprendizaje. El aprendizaje es dinámico, no es un acto pasivo en el que se recibe y acumula información, exige acción, movimiento de las estructuras mentales, confrontar los conocimientos con la realidad y es de esta manera que el estudiante no solo hable del proceso sino que este en capacidad de orientar su realización. Igualmente debe estar en capacidad de valorar estos procedimientos a partir de criterios claros y objetivos; a esto llama Aebli “autocontrol del aprendizaje autónomo”.

El tercer y último componente es el querer, convencimiento de lo que se hace. Es estar convencido que estos procesos de aprendizaje no terminan que son permanentes y que requiere una actualización constante. Que tienen una aplicación en la vida en la medida que sean contextualizados a su entorno y necesidades.

Es por esto, que las instituciones formadoras deben propender por cultivar en los estudiantes esta habilidad de crear condiciones para lograr su aprendizaje, mediante la construcción de sus propios esquemas mentales, al respecto Manrique afirma que “ *las instituciones formadoras tienen la responsabilidad y*

compromiso de desarrollar la capacidad de cada individuo para atender a sus propias necesidades de aprendizaje”⁷⁷.

Para que en un programa de educación a distancia se desarrolle este aprendizaje autónomo, afirma Manrique⁷⁸, es necesario considerar los siguientes elementos:

Inicialmente, Aumentar la conciencia del estudiante sobre su estado afectivo-motivacional, así como de las operaciones y decisiones mentales que realiza cuando aprende un contenido o resuelve una tarea. Es importante que el estudiante comprenda la manera como aprende y la forma como debe afrontar las dificultades que encuentre.

Otro elemento a considerar es mejorar el conocimiento declarativo y procedimental del estudiante con respecto a las estrategias de aprendizaje que puede utilizar y lograr su experticia en el control de las mismas. El estudiante debe estar en capacidad de planificar su estrategia de estudio, definir metas individuales y colectivas, procesos, actividades, tiempos, recursos, estrategias de comunicación con el tutor y con los compañeros, estrategias de seguimiento y evaluación de la efectividad de lo planeado etc. Es importante que el estudiante comprenda que las estrategias de aprendizaje deben ir cambiando y madurando en la medida que evalúa su eficacia en pro de las metas alcanzadas.

Un tercer y último elemento es favorecer el conocimiento y el análisis de las condiciones en que se produce la resolución de un determinado tipo de tareas o

⁷⁷ MANRIQUE Villavicencio, Lileya. La autonomía como finalidad de la educación : implicaciones de la teoría de Piaget. En: Ponencia presentada en Primer congreso virtual. 2004. Ateneonline.net. Disponible en Internet:http://www.Ateneonline.net.cognicion-files-lilileyamanriqueManrique_Lileya_aprendizaje_autonomo.pdf.url

⁷⁸ ídem

el aprendizaje de un tipo específico de contenidos, logrando la transferencia de las estrategias empleadas a nuevas situaciones.

Todo lo analizado es importante tenerlo en cuenta en el diseño curricular de los ambientes virtuales que propenden por un aprendizaje autónomo de los estudiantes, el diseño de los materiales educativos, el rol del tutor y su grado de intervención en los procesos de aprendizaje, el rol del estudiante y su autonomía en el proceso de aprendizaje, el papel de las TICs y la posibilidad de interacción que ofrece, el papel motivacional del tutor frente a los retos del estudiante, son entre otros aspectos fundamentales a considerar.

2.2.7 Aprendizaje en el adulto. (andragogía)

En educación, Andragogía se refiere a la Educación de Adultos, que en ocasiones se llama alfabetización. Esta tendencia surge de la necesidad de formación que exige la dinámica de la sociedad de la información y el conocimiento. Los jóvenes adultos y adultos se ven hoy abocados a una necesidad de formación que se ajuste a sus necesidades específicas de conocimiento, a su contexto y a las limitaciones de espacio y tiempo.

A nivel mundial la educación a distancia y virtual surgen como una respuesta a estas necesidades es así como organizaciones internacionales como la UNESCO en unión con la UNED, . La OIT, la OEI entre otras apoyan la formación a distancia como una alternativa para suplir las necesidades que demanda este sector de la población que por circunstancias específicas no pudieron asistir a las aulas presenciales o que requieren en este momento de sus vidas procesos de formación permanente que les permita ser competentes en el mundo laboral.

Una de las características de los estudiantes en entornos de aprendizaje virtual y a distancia es que son adultos o jóvenes adultos que están vinculados a la vida laboral y que en su mayoría tienen responsabilidades con sus familias, esto obliga a pensar un método de enseñanza que se adapte a sus necesidades de formación, y a su entorno sociocultural.

Los roles de los actores son diferentes como anteriormente se ha expuesto, el maestro es facilitador que orienta y guía el proceso de aprendizaje y los alumnos son interlocutores válidos que saben que tienen diferentes funciones en la estructura y que son responsables del proceso de aprendizaje individual y el de sus compañeros en la medida que se logre un aprendizaje colaborativo.

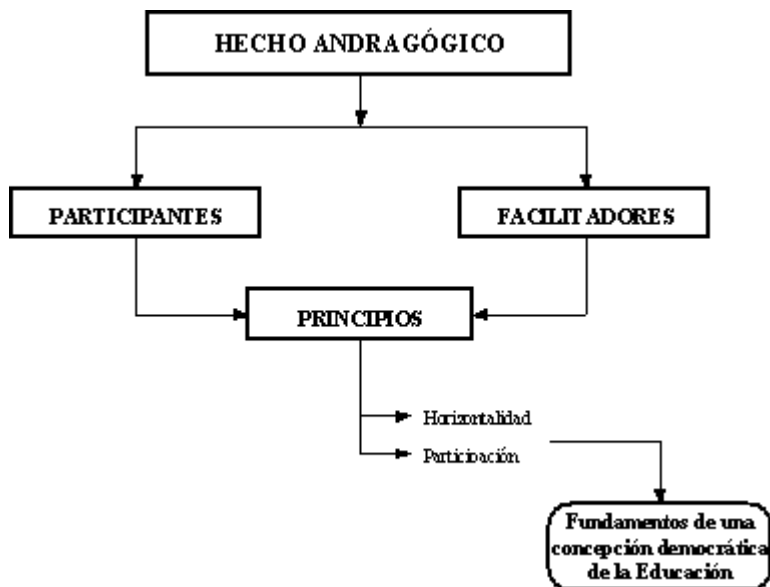
Este intercambio va generando un proceso nuevo en los sujetos que intervienen. Unas relaciones con un sentido de respeto. Una nueva estructura que, en sí misma, crea una cultura democrática.

Según Márquez “Uno de los principales problemas de la historia educativa latinoamericana es el hecho, que está sustentada sobre modelos autoritarios en todos los niveles, por tanto, la escuela es uno de los espacios donde más se han reforzado estos esquemas”⁷⁹.

En el Hecho Andragógico, Márquez⁸⁰ se refiere “a dos actores principales: el participante y el facilitador. A dos principios fundamentales: la Horizontalidad y la Participación y a la metodología que sustentará el desarrollo de este proceso: la Investigación Acción Participativa (IAP).”

⁷⁹ MÁRQUEZ, Adriana. Androgogía: propuesta política para una cultura democrática en Educación Superior. Artículo en línea disponible en http://ofodp_rd.tripod.com

⁸⁰ ídem



Marquez propone Un modelo didáctico basado en la investigación donde el docente mantiene un mayor grado de coherencia con principios sociológicos y psico-fisiológicos de sus "educandos" permitiendo una profunda transformación en la enseñanza y el estudiante es un sujeto que tiene una estructura mental llena de significados desde la cual interpreta el mundo y dentro de este se da el aprendizaje

En esta metodología se persigue adecuar la propuestas curriculares a las necesidades del entorno de los estudiantes, conocer el grado de desarrollo de su proceso cognitivo, tener claro sus limitaciones de espacio y tiempo, conocer las posibilidades de comunicación docente estudiante y entre estudiantes.

Es en este contexto que la educación al apoyarse en mediaciones pedagógicas como las TICS, aporta una herramienta complementaria a los jóvenes adultos para que puedan seguir desarrollando su proceso de aprendizaje en la medida, que se promueva el acceso eficiente y significativo a la información que se necesite y genere en el estudiante inquietudes y deseos de aprender para toda la vida.

Las TIC igualmente favorecen el trabajo colaborativo y eliminan las barreras de distancia y tiempo favoreciendo a este joven-adulto continuar su proceso de formación en las condiciones que le ofrece su rol en la sociedad en que vive.

3. METODOLOGÍA

Este proyecto giró en torno al conocimiento de las percepciones y la realidad que vivieron los estudiantes y tutores del Programa Tecnología Empresarial del Instituto de proyección regional y educación a distancia de la UIS, en lo concerniente a la implementación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica complementaria en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Se desarrolló por medio de un enfoque cualitativo con diseño etnográfico para ambientes virtuales. Esta propuesta se fundamentó en pensar que la etnografía de lo digital mantiene los rasgos metodológicos de la etnografía. Es decir, puede hacerse etnografía de colectivos mediados por las tecnologías digitales como Internet usando las técnicas básicas, como de hecho ha sido demostrado por trabajos realizados por Elisenda Ardevol y Christine Hine.

Hine, en *Virtual Ethnography* (2001)⁸¹ expresa: “Reconocemos que el etnógrafo puede construirse a sí mismo como un actor que necesita tener experiencias similares a las de sus informantes, indistintamente de cuán mediadas estén tales experiencias. Realizar una investigación etnográfica a través de la CMO (Comunicación mediada por ordenador) abre la posibilidad de enriquecer las reflexiones acerca de lo que significa ser parte de Internet. También se gana simetría en la exploración, pues el investigador emplea los mismos medios que sus informantes. Los desarrollos en etnografías móviles y multi-situadas también

⁸¹ HINE, Christine. *Etnografía Virtual*. Ed. UOC. España. 2004

dan algunas guías para explorar la constitución de objetos etnográficos que atraviesan espacios geográficos junto a sus informantes. Tales desarrollos permiten pensar en la etnografía como modo de conocer a través de la experiencia sin pretender producir un estudio que abarque la totalidad de una cultura determinada. Con ello se abren, simultáneamente, las posibilidades de repensar la conformación de un objeto etnográfico y reformular las bases del compromiso de esta metodología con el campo y la práctica.”

Igualmente Ardevol⁸², en su investigación argumenta que “es posible realizar la práctica etnográfica en contextos electrónicos y plantear la importancia metodológica de los aspectos reflexivos y de la construcción de la propia identidad como investigadoras durante el proceso de obtención y elaboración de datos”. Igualmente afirma que desde diferentes perspectivas teóricas, varios estudios han utilizado el método etnográfico como estrategia de investigación para estudiar temas como la identidad y la sociabilidad en línea, el establecimiento de categorías *online*, reglas de comportamiento, resolución de conflictos, sentimiento de pertenencia al grupo, etc. adaptando la observación participante y la realización de entrevistas a la comunidad mediada por ordenador.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO Y LOS PARTICIPANTES

La investigación se realizó en el programa de Tecnología y Gestión Empresarial del Instituto de proyección regional y educación a distancia de la Universidad Industrial de Santander, UIS. Según información suministrada por la Coordinadora del programa, el número de estudiantes y tutores que actualmente hacen parte del programa es:

⁸² ARDÉVOL, Elisenda,; BERTRAN, Marta y otros. Etnografía virtualizada: la observación participante y la entrevista semiestructurada en línea. UOC. Atenea. 2003

Tabla 1. Relación número de estudiantes y tutores de Tecnología y Gestión empresarial

ITEM	NÚMERO
Estudiantes Tecnología Empresarial	987
Estudiantes de Gestión Empresarial	316
Tutores en Tecnología y Gestión Empresarial	115

Fuente: Coordinadora programa tecnología y gestión empresarial. Julio de 2009

La reforma académica ya se ha implementado en todos los semestres y simultáneamente se vienen desarrollando los procesos de virtualización del programa. Las siguientes asignaturas son las que hacen parte del proyecto de virtualización actualmente:

Tabla 2. Asignaturas que hacen del parte proyecto virtualización

ASIGNATURA	No. Grupos	Nº Estudiantes	SEMESTRE
Matemática 1	3	83	I
Visión emprendedora	4	117	I
Gestión del conocimiento	1	28	II
Legislación I	2	52	II
Organización y empresa	3	67	II
Estadística	1	25	III
Comportamiento Organizacional	4	77	VII

Total: 7 asignaturas, 9 tutores, 396 estudiantes

Fuente: Coordinadora programa tecnología y gestión empresarial. Julio de 2009

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA OBJETO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se realizó con los estudiantes de tercer semestre del programa tecnología empresarial que cursaron la asignatura: Estadística 1, con 35 estudiantes matriculados y orientada por un tutor

La asignatura tuvo una duración Semestral, fueron programadas 6 tutorías presenciales y un trabajo virtual a través de : Foros (4), trabajo en grupo (subir 2 avances), trabajo individual (suben 2 avances), trabajo en aula virtual.

La selección de la población objeto de estudio se hizo por conveniencia debido a que se permitió por parte del tutor que orienta la asignatura que se adelantara la investigación. Igualmente se garantizó por parte del programa que el grupo de estudiantes se mantuviera unido para permitir continuar la investigación durante el primer semestre de 2009.

3.3 FASES DE LA INVESTIGACIÓN

➤ FASE 1 : Proceso de recolección de la información

“La información hay que buscarla donde está, aunque esto altere los planes preestablecidos, es por ello que el investigador debe con frecuencia tomar decisiones en cuanto a dónde ir, qué datos recoger, con quien hablar etc. En este tipo de investigación la información acumulada y las estructuras emergentes se usaron para reorientar la recolección de nueva información; es decir las conjeturas iniciales se fueron convirtiendo en hipótesis firmes, que se fueron convirtiendo en el centro de búsqueda de nueva información, estrechando el foco de interés y reorientando las hipótesis. De esta forma se fueron perfilando posibles estructuras explicativas y conclusiones teóricas”⁸³

Para la investigación las técnicas de recolección de la información que se usaron fueron:

⁸³ MARTÍNEZ, Miguel. La investigación cualitativa etnográfica en educación: manual teórico práctico. Santa fé de Bogotá: Círculo de Lectura Alternativa, 1997.

Encuesta etnográfica. Desarrollada por 18 estudiantes de los 35 que conformaban el grupo seleccionado. Se diseñó un cuestionario de preguntas abiertas y se le envió por correo electrónico a todos los estudiantes. Ver Anexo A.

Grupo focal. Realizada a los estudiantes del grupo para profundizar la información recolectada en la encuesta etnográfica. Se diseñó un guión (ver Anexo B), que orientara los dos grupos foco que se realizaron con el fin de obtener información que no fue fácilmente accesible con la encuesta etnográfica, para contrastar hipótesis que fueron surgiendo, aclarar dudas y ampliar información relevante para la investigación. Fue importante que los participantes expresaran su experiencia personal de los procesos de aprendizaje mediados por las TIC.

Entrevista semiestructurada. Aplicadas a 3 tutores que utilizan las TIC en el desarrollo de los cursos y a un (1) directivo, en este caso se desarrolló con la Coordinadora del Programa. Se diseñó un cuestionario semiestructurado para orientar las entrevistas. Ver Anexo C

Análisis de los documentos: Se aplicó a los foros académicos generados en cada una de las cuatro unidades virtuales de aprendizaje generados en el curso, al foro técnico y al foro social.

Las técnicas de registro usadas fueron: cuestionario estructurado, para la encuesta etnográfica; guión para orientar los grupos foco; cuestionario semiestructurado para orientar las entrevistas a profundidad. Se utilizó la grabadora para registrar el desarrollo de los grupos foco y las entrevistas.

➤ Fase 2: Análisis e interpretación de los datos

El análisis de los datos durante el proceso de recolección fue una de las características que identificó este proceso investigativo.

Como dice Taylor y Bodgan⁸⁴ “la recolección y el análisis de datos van de la mano. A lo largo de de la observación participante, entrevistas en profundidad y otras investigaciones cualitativas los investigadores siguen la pista de los temas emergentes, leen sus notas de campo y transcripciones y desarrollan conceptos y proposiciones para comenzar a dar sentido a sus datos”.

La investigación siguió las siguientes etapas para el análisis de los datos:

1. Descubrimiento : aquí se realizó una lectura repetida de los datos, se registraron las ideas importantes que se descubrieron, se identificaron los temas emergentes, se elaboraron tipologías o esquemas de clasificación y se desarrollaron conceptos y proposiciones técnicas.
2. Codificación de los datos y profundización de en la comprensión del tema. Esto se realizó a través de las siguientes actividades: se desarrolló categorías de codificación, se codificaron todos los datos, se separaron los datos pertenecientes a diversas categorías, se identificaron los datos sobrantes y se refinó el análisis.
3. Se relativizaron los datos de acuerdo con el contexto en el que fueron recogidos.

⁸⁴ TAYLOR S.J. y BODGAN R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Editorial PAIDÓS. 1998.

Se hace la aclaración que la categorización, análisis e interpretación de los contenidos no son actividades mentales separables, el proceso mental implica saltar velozmente de uno a otro proceso tratando de hallarle sentido a las cosas que examina, se adelanta y vuelve a tras con gran facilidad para poder ubicar cada elemento en su contexto y para modificar ese contexto o fondo de acuerdo al sentido que va encontrando en los elementos.

Según Sandoval Casilimas⁸⁵, un primer aspecto del procesamiento de la información tiene que ver con la organización de los datos disponibles. Esta organización pasó por varias etapas: una primera meramente descriptiva, donde se hizo un acopio de toda la información obtenida, de una manera bastante textual. Una segunda, en la que se segmentó ese conjunto inicial de datos, a partir de unas categorías descriptivas que han emergido de los mismos y que permitieron una reagrupación y una lectura distinta de esos mismos datos. Una tercera en la cual, a partir de la interrelación de las categorías descriptivas identificadas y la construcción de categorías de segundo orden o axiales, se estructuró la presentación sintética conceptualizada de los datos.

Para la organización de la información en la investigación se transcribieron en un procesador de palabras las entrevistas grabadas, las encuestas aplicadas, los grupos focos, las notas de campo y los documentos empleados como fuente de información.

Es pertinente reiterar que una de las claves de éxito para adelantar el análisis cualitativo fue ir consignando o registrando las ideas que iban emergiendo a medida que se leían y organizaban los archivos.

⁸⁵ SANDOVAL CASILIMAS, Carlos Arturo. El proceso de Investigación: Investigación cualitativa. Módulo Maestría en Pedagogía. UIS. Bucaramanga. 2007.

3.4 VALIDEZ INTERNA

La validez hace referencia al grado de coherencia lógica interna de los resultados y a la ausencia de contradicciones con resultados de otras investigaciones o estudios. Según Martínez “la validez es la mayor fuerza de las investigaciones cualitativas etnográficas”⁸⁶, porque la manera en que se recogió los datos, se captó cada evento desde sus diferentes puntos de vista, de vivir, de analizar e interpretar la realidad desde su propia dinámica, ofreció al investigado un rigor y una seguridad en las conclusiones que muy pocos métodos ofrecen.

La validez interna de esta investigación se estableció a partir de la triangulación de técnicas, contrastando la información recogida a los estudiantes, a los tutores, al directivo y la apreciación personal del investigador.

⁸⁶ MARTÍNEZ, Miguel. La investigación cualitativa etnográfica en educación: manual teórico práctico. Santa fé de Bogotá: Círculo de Lectura Alternativa, 1997

4. ANÁLISIS

En este capítulo se presenta el análisis de los datos a través de la reducción de estos por sistemas categoriales, se presentan los datos surgidos de las diferentes técnicas presupuestadas: Cuestionario etnográfico, grupos focal, entrevistas, foros y se presenta su análisis por separado para una mejor comprensión.

4.1 ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO ETNOGRÁFICO

Este cuestionario fue aplicado a los estudiantes del curso de estadística uno del programa de Tecnología Empresarial. Ver Anexo A.

1. **¿Durante su proceso de aprendizaje en el Instituto de Proyección regional y educación a distancia, en cuáles asignaturas han utilizado las TIC como mediación pedagógica?**

De acuerdo con los estudiantes las asignaturas en las que han utilizado las TIC son: Visión emprendedora y Estadística con una frecuencia de 7, seguida de Visión emprendedora y organización y empresa con 4 puntos, y visión emprendedora y gestión del conocimiento con 4 puntos. El cuadro adjunto refleja las asignaturas que según los estudiantes utilizaron las tecnologías de la información y comunicación TIC, como herramientas de apoyo en sus procesos de aprendizaje. Ver Cuadro 1.

Igualmente en la tabla de frecuencias se puede observar individualmente las asignaturas que según los estudiantes utilizaron las TIC y siguen siendo en su orden: Estadística, Visión emprendedora, Organización y empresa y Gestión del Conocimiento Es importante esta información para justificar por qué el curso de estadística fue seleccionado para la investigación. Ver cuadro 2.

Cuadro 1. Asignaturas en las que ha utilizado TIC - Respuestas combinadas

ASIGANTURAS	Organización y empresa	Estadística	Visión Emprendedora	Matemáticas	Gestión del Conocimiento	Gestión talento humano	TOTAL
Organización y empresa		1	1				2
Estadística	1		2		2	1	6
Visión emprendedora	4	7			4		15
Matemáticas	2	2				1	5
Gestión del conocimiento							0
TOTAL	7	10	3	0	6	2	28

Cuadro 2. Frecuencia asignaturas mediadas por TIC

Asignatura	No. Respuestas
ESTADISTICA I	14
VISIÓN EMPRENDEDORA	10
ORGANIZACIÓN Y EMPRESA	7
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	6
MATEMATICAS	2
TALENTO HUMANO	2
TODAS	3

2. Qué herramientas tecnológicas ha utilizado en las asignaturas virtuales?

Al revisar estas opiniones de los estudiantes, se observó que el Aula Virtual es la de mayor utilización. Para el caso estudiado es la que ofrece la UIS, es decir el Aula virtual del grupo GENTE.

Es importante saber si el correo electrónico, los foros y los chats relacionados, como herramientas, son las que están disponibles en el aula virtual. Cuando se habla de computador, es importante especificar que herramientas utiliza. Esta información se investigará a través de los grupos focal. Ver cuadro 3.

Cuadro 3. Herramientas tecnológicas utilizadas

ASIGNATURA	RESPUESTAS
AULA VIRTUAL	8
CORREO ELECTRONICO	6
FOROS	5
CHAT	4
WEB-BUSCADORES	2
INTERNET	3
BLOG	1
LIBROS	1
TELEFONO	1
LISTA DE DISCUSIÓN	1
MEMEORIA DE ACTIVIDADES	1
COMPUTADOR	1
NO CONTESTO	1

3. Para qué le ha servido el proceso de inducción y motivación que se hace para iniciar las asignaturas virtuales?

Las respuestas de los estudiantes dejaron ver la importancia que tiene para ellos los procesos de inducción en estos ambientes virtuales en la medida que influyen de manera importante en el cumplimiento de los compromisos académicos. Ver cuadro 4.

Cuadro 4. Utilidad del proceso de inducción

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1. Manejo de las TIC	Se refiere a todas las respuestas que tienen que ver con el conocimiento, habilidad y claridad en el manejo de las TIC	P1E3. "Para adquirir mas conocimiento, habilidad y seguridad en el manejo de la herramienta" P2E3. "pues para saber manejar de una forma mas rápida y sencilla esas herramientas"

* PIE3. Participante 1 Encuesta etnográfica pregunta 3. De ahora en adelante cada participante y pregunta se identificará con un número en los descriptores.

2. Orientación de la asignatura	Se refiere a las indicaciones que se hacen al principio para aclarar y facilitar las actividades a realizar en los cursos.	<ul style="list-style-type: none"> • P1E3. “Para la Orientación general de la asignatura” • P1E3. “...es importante por la orientación que recibimos desde un comienzo para realizar acertadamente las actividades”
3. Motivar el uso de las TIC'S	Se refiere a la concientización del beneficio que se tendría usando las TIC'S como apoyo en los procesos de aprendizaje.	<p>P1E3. “A partir de esta inducción el estudiante logra motivarse y aceptar el cambio que se esta desarrollando en nuestro sistema de educación”</p> <p>P1E3. “darme cuenta que es una gran ayuda, y facilidad en el proceso de aprendizaje”</p>
4. Conocimiento e interacción de los estudiantes y el tutor.	Comprende los procesos socio-afectivos que se propician con el fin de la integración entre estudiantes y tutores	P1E3“...Aparte de eso nos sirve para que los estudiantes nos conozcamos un poco mas y al momento de interactuar en el aula se presente mas integracion”
5. No recuerda la inducción.	No se realizo la inducción o no lo recuerda	P1E3“No recuerdo tal inducción”

4. Qué dificultades ha encontrado en el uso de las herramientas tecnológicas utilizadas durante sus asignaturas virtuales y cómo las ha superado?

Esta pregunta dio para trabajar dos tipos de respuestas, en el cuadro cinco (5) aparece las respuestas referentes a las dificultades encontradas y en el cuadro seis (6) se relaciona las respuestas de cómo los estudiantes superaron estas dificultades. Ver cuadro 5.

Cuadro 5. Dificultades en el uso de las herramientas tecnológicas

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1. Conectividad	Dificultad de conexión y acceso a las herramientas tecnológicas	P1C4“la conectividad y oportunidad para acceder al aula virtual”
2. Poco conocimiento en el manejo de las herramientas.	Hace referencia a la falta de habilidades de los estudiantes para manejar y utilizar adecuadamente las herramientas virtuales	P1C4“el escaso conocimiento, en el manejo de las herramientas tecnológicas se convierte en la dificultad mas notoria, es decir el escaso conocimiento que se tiene acerca de estas herramientas dificulta un optimo desempeño en las asignaturas virtuales” P1C4“En realidad aunque en la actualidad vivimos en un mundo donde la tecnología es el pan de todos los días, para mi es un poco difícil adaptarme a clases por este medio puesto que me cuesta trabajo el manejo de estas herramientas ya que soy cero virtual, por el poco tiempo que dispongo para explorar este medio.”
3. Instrucciones de las guías confusas.	Las indicaciones dadas en la guía no son claras, y no coinciden a las actividades desarrolladas durante las asignaturas virtuales	P1C4“Que lo se plantea a través del aula virtual en algunas ocasiones no esta acorde con la guía de la materia, lo cual en ultimas confunde al estudiante y no es una herramienta de apoyo”. P1C4“Que los profesores envían exceso de tareas, que por este medio no se sabe exactamente que es lo que el profesor quiere y donde esta ubicado el trabajo que el profesor deja.”
4. Ninguna Dificultad	Los estudiantes consideran que se le ha facilitado el uso de las herramientas tecnológicas	P1C4“No he tenido ninguna dificultad hasta el momento” P1C4“todo se me ha facilitado en este sentido puesto que llevo experiencia manejando el uso del Internet desde el colegio.”

Cuadro 6. Forma de superar las dificultades

DIFICULTAD	TIPO DE RESPUESTAS	DEFINICION	DESCRIPTOR
1. Conectividad	Insistiendo en conectarse	Se refiere a la manera como se supera la dificultad para conectarse	PEC4“cuanto al internet un poco por el acceso y falta de herramientas pero trato de entrar mas seguido”
2. Poco conocimiento en el manejo de las herramientas.	Orientación del tutor, compañeros o personas externas.	Son las indicaciones que se le da a un estudiante de la manera de usar las herramientas tecnológicas por parte del tutor, los compañeros y personas externas a la UIS.	<p>PC4“la forma como se han superado estas dificultades radica en el buen acompañamiento del Cipas, tutores y en algunas ocasiones personas ajenas a la comunidad UIS pero que han tenido algunas experiencias con este tipo de sistema educativo, de esta manera se logra superar este tipo de dificultades en el uso de las herramientas tecnológicas”</p> <p>PC4“con la orientación del tutor e interactuando con los Cipas lo he superado”</p> <p>PC4“y hasta el momento la única solución que le he dado es navegar en ella para buscar posibles soluciones y en ultimas llamare al tutor para que me oriente”</p>
3. instrucciones del tutor confusas	NS/NR	No se contesto la pregunta.	

5. En qué se han modificado sus hábitos de estudio a partir de la utilización de estas nuevas herramientas tecnológicas?

Los estudiantes consideran que sus hábitos de estudio cambian en la medida que el proceso de formación les exige una interacción constante con el tutor y sus compañeros. Ver cuadro 7.

Cuadro 7. Modificaciones en los hábitos de estudio

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTORES
1. Comunicación constante	Disponibilidad de interactuar con el tutor y compañeros en cualquier momento.	PC5“Los hábitos de estudio cambian de manera significativa en aspecto de tiempo, anteriormente se contaba con una hora determinada para el encuentro con tutores o docentes con la implementación de este sistema se logra estudiar y establecer comunicación con tutores o docentes en cualquier momento” PC5“...y una mayor socialización con mis compañeros” PC5“Se desarrolla cada vez mejor la comunicación escrita con los Participantes del Aula Virtual y existe la oportunidad de Expresarnos libremente”
2. Diversidad de espacios de aprendizaje	Utilización de diferentes sitios y espacios para realizar procesos de aprendizaje.	PC5“El lugar de estudio también es un hábito que cambia, necesariamente no se debe ir al aula de clase solo basta con hacer comunicación en línea desde cualquier lugar y comenzar nuestro aprendizaje con el uso de la tecnología en línea”
3. Diversidad de Horarios de aprendizaje	Utilización de diferentes horarios para realizar el proceso de aprendizaje	PC5“Pues creo que esta herramienta facilita mucho nuestro estudio porque nosotros disponemos el tiempo que podamos y la hora que queramos dependiendo de nuestras diferentes obligaciones” PC5“en mejor aprovechamiento del tiempo” PC5“los hábitos de estudio cambian de manera significativa en aspecto de tiempo, ..., es decir el tiempo deja de ser la excusa para no estudiar”

6. Cómo ha favorecido el uso de herramientas tecnológicas su proceso de aprendizaje en el Instituto de proyección regional y educación a distancia?

Aunque para la mayoría de los estudiantes las TIC han favorecido sus procesos de aprendizaje hay unos que consideran que el no manejar las TIC, ha desfavorecido este proceso. Ver cuadro 8

Cuadro 8. Formas de favorecer las TIC el proceso de aprendizaje

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICION	TIPOLOGIA
1.Mayor y mejor acompañamiento del tutor.	Se refiere a las respuestas en las que se destaca la comunicación constante con el tutor quién orienta y facilita el proceso de aprendizaje.	PC6“Estas herramientas me han brindado la posibilidad de un mejor acompañamiento en mi proceso de aprendizaje, el acompañamiento del tutor cambia de escenario, deja de ser el aula en clase y se transporta a un acompañamiento en línea en cualquier momento y lugar de esta manera el acompañamiento es mayor y la solución de dudas se hace mucho mas fácil y fortalece el proceso de aprendizaje” PC6“Ha favorecido y mucho ya que en el transcurso de la semana si no mientras se desarrollo las actividades propuestas se presentan muchos interrogantes y por este medio el tutor nos orienta sobre los mismo.”
2.Fortalecimiento del aprendizaje colaborativo.	Se destaca la Facilidad de comunicarse con los compañeros para despejar dudas y aprender en conjunto.	PC6“es una manera fácil de despejar dudas con los compañeros” PC6“Que se puede interactuar con otros compañeros, y aprender en conjunto”.
Mayor y mejor utilización del tiempo dedicado al aprendizaje.	Hace referencia a que el proceso de aprendizaje se realiza en forma continua	PC6“Al ser un proceso dinámico y activo lo podemos realizar a cualquier hora del día y de la noche” PC6“en aprovechar mucho mas el tiempo”
No se ha favorecido el proceso de aprendizaje.	Se refiere a la poca utilización de las herramientas informáticas en el proceso de aprendizaje	PC6“Muy poco puesto que las materias que veo por este medio me cuestan trabajo sacarlas adelante, esto debido al poco uso de este medio.” PC6“ Sinceramente lo ha dificultado. De repente por las metodologías de estudio implementadas en la educación básica primaria y bachillerato y aun más en la Universidad en al modalidad presencial. Sencillamente debe responder a un cambio_“de cultura y metodología del aprendizaje”.

7. Cuáles de las actividades realizadas en estas asignaturas virtuales son las que mas le gustan? Por qué?

En el 95% de las respuestas de los estudiantes se afirma, que la participación en los foros es la actividad que mas les gusta.

Los estudiantes justifican su preferencia argumentando las siguientes razones:

Cuadro 9. Razones consideradas por los estudiantes para preferir el foro

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
Espacios de opinión	Se refiere a los foros como espacios de comunicación de ideas y opiniones.	<p>PC7“Definitivamente los foros por en este espacio se pueden opinar sóbrelos diferentes temas de interés de la asignatura”</p> <p>PC7“los foros académicos. La participación en foros académicos en el aula virtual se convierte en la actividad mas importante en cualquier asignatura es en este medio que se logra la manifestación de ideas”</p>
Espacios de solución de dudas e inquietudes.	Espacio a través del cual se ofrece la posibilidad de despejar interrogantes con las intervenciones del tutor o los compañeros.	<p>PC7 “foros porque allí se esta mas en contacto con el tutor y el despeja muchas dudas, sin esperar llegar a la próxima tutoría”</p> <p>PC7“los foros debido a que muchas veces mis dudas se aclaran con entrar a ellos y leer lo que los otros participantes opinan”</p>

Espacios de Información.	Espacios a través de los cuales se dan instrucciones y orientaciones del proceso de aprendizaje	PC7“Hasta este semestre los foros, creo que bien utilizados nos apoyarían muchísimo, reitero es importantísima la retroalimentación del tutor.” “ Los Foros por que interactuamos las actividades a desarrollar por que nos explica paso a paso todo el proceso”
--------------------------	---	--

8. Cómo se ha desarrollado el trabajo en los círculos de participación e interacción social CIPAS, con esta metodología virtual?

En esta aspecto los estudiantes tienen dos posiciones una que considera que los CIPAS formados inicialmente desde lo presencial se han fortalecido y otra en la que ven la metodología como una barrera para fortalecerlos. Ver cuadro 10.

Cuadro 10. Formas de desarrollar los Cipas en los cursos virtuales

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTORES
1.Facilidad de trabajo en grupo por que acorta distancia y tiempo.	La utilización de las herramientas tecnológicas facilitan el fortalecimiento del trabajo en grupo en la medida que incrementa las posibilidades de comunicación al romperse las barreras de espacio y lugar.	<p>PC8“Ha sido muy importante contar con herramientas que acorten distancias, el uso de telefonía celular, correo electrónico y Messenger permiten el contacto en cualquier distancia , cambio de información en muy poco tiempo”</p> <p>PC8“es mucho mas fácil ya que muchos estudiantes no disponen de un tiempo determinado para realizar ciertas actividades, pero en su trabajo cuentan con Internet y esa es una forma de comunicación que ayuda a que estas actividades se desarrollen mejor”</p> <p>PC8“es bueno porque de igual forma no necesitamos estar todos reunidos en un mismo lugar para realizar un trabajo, a través de este medio compartimos ideas”</p>

2. No se ha favorecido el trabajo en CIPAS	No se utilizan las TICS para el fortalecimiento del trabajo en grupo por que se trabaja individualmente ó por que no se tiene habilidad para utilizarlas	<p>PC8“De manera deficiente puesto que trabajo sola.”</p> <p>PC8“No lo he utilizado para trabajo en CIPAS.”</p> <p>PC8“cuando existen integrantes del cipas que tengan buena relación con las tecnologías en líneas el trabajo se hace agradable y se logra aprender de forma sencilla y productiva en caso contrario el trabajo es un poco desanimador para los integrantes del cipas”</p>
--	--	---

9. De qué manera ha influido la educación virtual en su aprendizaje autónomo?

Las opiniones de los estudiantes coinciden en describir como positiva la influencia de las TIC en el aprendizaje autónomo. Ver cuadro 11.

Cuadro 11. Formas como influye la educación virtual en el aprendizaje autónomo

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1.Mayor independencia	Se refieren al mejoramiento en la forma de trabajar individualmente, autorregulando su ritmo de aprendizaje.	<p>PC8“Ha mejorado ya que estoy más al pendiente de todas las actividades propuestas.”</p> <p>PC8“en el compromiso en ser mas independientes”</p> <p>PC8“se ha logrado participar de forma mas dinámica y positiva con este nuevo sistema de educación es decir la implementación de la tecnología en el sistema educativo permite que me forma como un estudiante y una persona independiente e integral para la sociedad”</p>

<p>2. Mayor responsabilidad</p>	<p>Se refieren a las posibilidades de responder a los compromisos académicos adquiridos por su propia cuenta.</p>	<p>PC8“es una nueva alternativa de estudio, pero se necesita de mucho compromiso para poder utilizarlo al máximo, en mi opinión por el poco tiempo que me queda no lo aprovecho al máximo”</p> <p>PC8“En que uno se siente mas responsable de su aprendizaje y no depende tanto del profesor”</p>
<p>3. Desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información.</p>	<p>Se consideran las respuestas relacionadas con el mejoramiento en su capacidad de investigar, seleccionar y utilizar información pertinente que contribuya a fortalecer el proceso de aprendizaje</p>	<p>PC8“Ha fortalecido mi capacidad de búsqueda de información en internet.”</p> <p>PC8“La selección y síntesis de información válida que contribuya a desarrollar un proceso de aprendizaje”</p>
<p>4. Seguridad en la realización de las actividades</p>	<p>Hacen referencia a que logran realizar las actividades gracias a la intervención del tutor</p>	<p>PC8“A mejorado ya que el aprendizaje es muy práctico en cuanto a la comunicación con el tutor para cualquier inquietud”</p> <p>PC8“me ayuda a aclarar mis dudas con mas facilidad.”</p>
<p>5. Habilidad en el manejo de las TIC</p>	<p>Facilidad de utilizar las TIC como apoyo en los procesos de aprendizaje</p>	<p>PC8“por desarrollar mas habilidades de manejo de las TIC”</p> <p>PC8“En ser una persona capaz de manejar todas las herramientas que la tecnología le brinda”</p>

10. Para usted cuáles son las características que debe tener el tutor de una asignatura virtual?

Al revisar las características descritas por los estudiantes se observa que hay unas inherentes al profesor adquiridas por sus procesos de formación y otras de personalidad.

Las características inherentes al profesor son:

Cuadro 12. Características del tutor que orienta asignaturas virtuales

RESPUESTAS	No.
COMUNICACIÓN CONSTANTE CON EL ALUMNO POR DIFERENTES MEDIOS, responder rápido, pertinente, contacto, guía, retroalimentación permanente, disponibilidad de tiempo.	13
CONOCIMIENTO DE LA ASIGNATURA	5
PEDAGOGO, selección documentos pertinentes	5
CON HABILIDAD PARA TRABAJAR EN ENTORNOS VIRTUALES	2
QUE PROPICIE UN AMBIENTE CÁLIDO Y DE CONFIANZA	2

Cuadro 13. Las características inherentes a la personalidad del tutor que orienta asignaturas virtuales

RESPUESTAS	No.
RESPONSABLE, cumplimiento de los compromisos, disciplina	6
PACIENTE, tolerante	5
COMPENSIVO – flexibilidad	4
COMUNICATIVO, Buen manejo del vocabulario, claridad	4
IMPARCIAL	1

Se observa que los estudiantes consideran que la característica fundamental inherente al profesor es el acompañamiento en su proceso de aprendizaje, mas que el conocimiento de la asignatura, sin desconocer su importancia.

La responsabilidad ante los compromisos consideran los estudiantes es la característica inherente a la personalidad del docente que más debe sobresalir en un tutor virtual, seguido de la tolerancia.

Es importante anotar como la figura del tutor virtual se considera importante, por el estudiante, durante el proceso de aprendizaje mediado por las TIC; la responsabilidad que se debe tener ante los compromisos adquiridos en estos procesos de formación en línea adquiere relevancia tanto para el tutor como para el estudiante.

11. Cuáles actividades de las programadas durante las asignaturas virtuales tuvieron mayores dificultades? Por qué?

Los estudiantes consideraron la participación en los foros una de las mayores dificultades, por el desconocimiento de la herramienta. Ver cuadro 14.

Cuadro 14. Actividades de mayor dificultad desarrolladas en las asignaturas

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1.Participación en los foros	Hace referencia a las dificultades del estudiante para participar en los foros como medio de aprendizaje.	PC11“Los foros ya que es un poco difícil para poder ingresar a ellos” PC11“al principio la participación en los foros, no adjuntaban los archivos” PC11“la participación de los foros pues para mí era el inicio de una nueva actividad”
2. Orientación insuficiente del tutor.	Se refiere aquellas actividades en donde los estudiantes consideraban que no tenían suficiente orientación del tutor.	PC11“Porque se pedía hacer mucho y a veces uno no sabia como hacerlo. Y solo nos guiábamos por el libro.” PC11“En realidad las dificultades que he tenido no son por el manejo de una herramienta como tal, Sino por que el profesor no ha sido claro en lo que él pide”.
3.Ninguna		PC11“Ninguna”

1. No corresponde	Estas respuestas se refieren al manejo de las herramientas tecnológicas y no a las actividades de una asignatura	<p>PC11“un wiki de seguros y bancos que al fin de cuentas todavía no se de que se trata el dichoso wiki. “</p> <p>PC11“a veces no tener conectividad”</p> <p>PC11“al inicio todas porque aprender a manejar el aula virtual fue desgastante”</p>
-------------------	--	--

12. Qué recomendaciones tendría para el mejoramiento de los procesos de virtualización en el INSED?

Los estudiantes recomendaron mejorar el acompañamiento, lo procesos de inducción, el diseño de las guías entre otros. Ver cuadro 15.

Cuadro 15. Recomendaciones para el mejoramiento de los procesos de virtualización

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTORES
1. Proceso de acompañamiento del tutor.	Mejorar los espacios de comunicación que se dan entre el tutor y los estudiantes durante el proceso de formación.	<p>PC13“Que existan espacios de retroalimentación hacia el tutor durante no al final con la evaluación después de un semestre.”</p> <p>PC13“tener mayor contacto con los tutores”</p>

2. Procesos de inducción y motivación	Se refiere a todas las sugerencias que se dan para el conocimiento y mejoramiento de las habilidades que tienen los estudiantes en el manejo de las tics, para motivarlos a su uso como apoyo en su proceso de aprendizaje	<p>PC13“el programa de inducción es determinante en la aceptación y el buen desempeño del estudiante bajo este sistema.”</p> <p>PC13“tal vez un poco mas de motivación para que nosotros como estudiante nos demos cuenta que esta es una gran alternativa y ayuda para nuestro proceso educativo”</p> <p>PC13“usar otras plataformas virtuales y enseñarnos como usarlas.”</p>
3. Ampliar a todas las asignaturas el uso de TIC.	Incorporar la utilización de las TIC en todas las asignaturas del programa.	<p>PC13“que todas las asignaturas tuvieran estos espacios virtuales”</p> <p>PC13“todas las asignaturas manejen un mismo proceso de aprendizaje.”</p>
4. Mejorar la calidad y pertinencia de los documentos de apoyo	Los documentos de apoyo (guías) deben ser pertinentes y corresponder al desarrollo del curso en el aula virtual.	<p>PC13“Que la información que se envié se a corta, clara y concisa y no una cantidad de textos y textos con un mundo de información que finalmente uno termina pasando por alto”</p> <p>PC13“Que las guías se sigan”</p> <p>PC13“Que en el desarrollo de las materias extensas el tutor (guías) se concentren en los temas mas importantes y básicos”</p>

4.2 ANÁLISIS GRUPOS FOCAL

El análisis de los dos grupos focal realizados a los estudiantes del grupo de estadística 1 del programa de Tecnología Empresarial, se presenta pregunta por pregunta según orden relacionado en el formato usado (ver Anexo B) y

triangulando simultáneamente con los resultados del análisis de las encuestas aplicadas, de esta forma se relacionan en las tablas los tipos de respuestas que surgen de cada pregunta, su definición, los descriptores y se le anexan al final de estos los descriptores que surgieron en las encuestas para este tipo de respuestas.

Pregunta 1. Cómo ha sido la experiencia de su proceso de aprendizaje en las asignaturas mediadas por las nuevas TIC.?

Para el análisis de esta pregunta se clasificaron sus respuestas en dos grandes ítems, uno referido a las fortalezas del proceso de aprendizaje mediado por las nuevas TIC relacionado en el cuadro 16 y otro referido a las dificultades encontradas en este proceso, ver cuadro 17. Las fortalezas del proceso de aprendizaje se pudo triangular con la respuesta seis (6) del cuestionario que dice cómo se favorece el proceso de aprendizaje con el uso de herramientas tecnológicas. De igual manera las dificultades del proceso de aprendizaje se pudo triangular con los tipos de respuestas de la pregunta cuatro (4) del cuestionario que relaciona las dificultades encontradas durante el proceso de aprendizaje mediado por las TIC.

Cuadro 16. Fortalezas en el proceso de aprendizaje por uso de herramientas tecnológicas

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICION	DESCRIPTORES
1.Mayor y mejor acompañamiento del tutor.	Comunicación constante con el tutor quién orienta y facilita el proceso de aprendizaje.	1GF2M4 “si quiero preguntar algo a esa hora yo se que al otro día ó en la noche me lo van a contestar, o de pronto en la madrugada, entonces es muy bueno tener ese apoyo” 1GF2M2 : “a mí me parece que nos sirve mucho para despejar dudas.” 6ES1“Estas herramientas me han brindado la posibilidad de un mejor acompañamiento en mi proceso de

* 1GF2M4. Este identificador significa 1GF: primer grupo focal; 2: pregunta 2; M4:estudiante mujer 4

		<p>aprendizaje, el acompañamiento del tutor cambia de escenario, deja de ser el aula en clase y se transporta a un acompañamiento en línea en cualquier momento y lugar de esta manera el acompañamiento es mayor y la solución de dudas se hace mucho mas fácil y fortalece el proceso de aprendizaje”</p> <p>6ES2“Ha favorecido y mucho ya que en el transcurso de la semana si no mientras se desarrollo las actividades propuestas se presentan muchos interrogantes y por este medio el tutor nos orienta sobre los mismo.”</p>
2.Mayor y mejor utilización del tiempo dedicado al aprendizaje.	El proceso de aprendizaje se realiza en forma continua.	<p>1GF1M ...”y si facilita bastante, bastantísimo, sobretodo por el tiempo. Y es que manejar el estudio por el tiempo, y el trabajo es muy importante.</p> <p>1GF2M4. “ El entorno virtual es muy bueno, por que uno a cualquier hora puede acceder a él, es maravilloso y yo como no tengo tiempo entonces en la noche, a las 12 de la noche cuando me puedo meter puedo encontrar todo lo que los demás colocaron, o si hicieron algún ejercicio o alguna tema”</p> <p>6ES1 “Al ser un proceso dinámico y activo lo podemos realizar a cualquier hora del día y de la noche”</p> <p>6ES2 “en aprovechar mucho mas el tiempo”</p>

Cuadro 16. Dificultades encontradas en el proceso de aprendizaje mediado por las nuevas TIC

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1.Poco conocimiento en el manejo de las herramientas.	Hace referencia a las habilidades de los estudiantes para manejar y utilizar adecuadamente las herramientas virtuales	<p>1GF1H2 “...la dificultad que yo encontré es el manejo de las herramientas_por que contrario al compañero yo dejé de estudiar mucho tiempo y la tecnología pues fue pasando y me fue dejando”</p> <p>4ES1“el escaso conocimiento, en el manejo de las herramientas tecnológicas se convierte en la dificultad mas notoria, es decir el escaso conocimiento que se tiene acerca de estas herramientas dificulta un optimo desempeño en las asignaturas virtuales”</p> <p>4ES2“En realidad aunque en la actualidad vivimos en un mundo donde la tecnología es el pan de todos los días, para mi es un poco difícil adaptarme a clases por este medio puesto que me cuesta trabajo el manejo de estas herramientas ya que soy cero virtual, por el poco tiempo que dispongo para explorar este medio.”</p>

2.El medio no genera confianza (Categoría emergente)	Se refiere a la imposibilidad de tener contacto directo con la persona que se comunica a través de las TIC´s	1GF1H1 “Entonces para mí en un comienzo fue difícil en la medida de saberme interrelacionar a través de un medio con una persona que apenas había visto una vez..... entonces por eso yo no entraba muchas veces al foro y me detenía solo en lo que decía el tutor por que eso era y el resto no era confiable para mí en el sentido de la materia”
--	--	--

Pregunta 2. Qué importancia tiene los procesos de inducción y motivación que se deben hacer antes de iniciar los procesos de incorporación de las tic´s durante el aprendizaje?

La respuesta a esta pregunta suministró dos tipos de información, una evidencia las dificultades encontradas durante las inducciones. Ver cuadro 17, y otra las propuestas que surgen para mejorar estas dificultades en pro de ser más eficiente los procesos de aprendizaje y enseñanza. Ver cuadro 18.

Cuadro 17. Dificultades encontradas en el proceso de Inducción

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1.Insuficiente capacitación en el manejo de tics	Se refiere a todas las respuestas que tienen que ver con el escaso conocimiento, habilidad y claridad para manejar las TIC'S.	<p>2GF1H2 “... yo consulto mucho con mi compañero, por que en realidad muchas veces me encuentro con esos muros donde no soy capaz de pasarlos”</p> <p>2GF2M3 “ Bueno pues realmente la inducción se dá , pero cuando yo no entendía acudía a mi compañera, porque es una persona que se le facilita mucho los sistemas entonces uno acude al grupo de cipas, pues cómo entro, como esto...”</p> <p>2GF2M1 “ Se esta dando el proceso de inducción , pero con muy bajo rendimiento, por que es como si a usted le dijeran el computador se prende de esta manera el Mouse es para tal cosa es aquí así y aquí asá y ya! Pare de contar lo demás mire usted cómo se desenvuelve o pregunte allá o pregunte acá, si falta más inducción? Sí! Falta yo creo que un 99%, para poder utilizar las herramientas con facilidad y uno poder regirse bien a la secuencia de la virtualidad”</p>

2. Modelo Metodológico no reconocido	Tiene que ver con las respuestas que argumentan que falta unidad, por parte de los tutores, en el uso de herramientas virtuales dificultando la apropiación y dominio de las mismas.	<p>2GF2H1 "... pero es que unos dicen que un blog, otros que un foro otros que otra cosa y de verdad que no hay tanto para tanto, y de pronto resulta uno quedado, pero cómo es que se ingresa en esa página? , oye, cómo es que no se qué? Se vuelve que cada uno tiene su estilo"</p> <p>2GF2M3 " Bueno pues realmente la inducción se dá , por que no es como la virtual que vimos anteriormente con la memoria de actividades entonces ya es la diferencia, entonces uno se confunde."</p>
3. Grupos de estudiantes muy heterogéneos en el manejo de nuevas TIC'S	Hace referencia a las grandes diferencias que hay entre los estudiantes para manejar y utilizar adecuadamente las herramientas virtuales	<p>2GF1H1:... por que es que... yo no se... o desconozco la situación de muchos, pero muchos salimos de colegios en los que se da una informática, elemental básica bueno.. en mi caso yo ví algo sistematizado</p> <p>2GF2H2 " Yo por lo menos ehheh , la inducción se dá, pero falta... yo por ejemplo deje como un año dejé de estudiar y volví a retomar los estudios entonces hay muchas cosas de la tecnología que lo atropella"</p> <p>2GF2M2 "Pues a mí me parece que la inducción es muy poca, pues es muy diferente que yo diga yo abre una página en gmail...uno lo entiende para uno eso es fácil, pero como decía mi compañera para ella es difícil"</p> <p>2GF2H3. " yo creo que la inducción no se da, si se da se da en baja proporción porque cuando va a la primera tutoría lo orientan a uno de cómo entrar y uno empieza a trabajar, luego de ahí, el tutor pregunta vamos a complementar el aula con otra herramienta y dos o tres dicen que sí, y de una vez a todo el grupo, entonces la inducción no se da por que el 80% queda perdido, mientras los otros dicen que...sí."</p>

Cuadro 18. Propuestas de mejoramiento de los procesos de Inducción

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTORES
1. Taller permanente en el manejo de aula virtual.	Se refiere a las respuestas que proponen que se cree un espacio disponible para que el estudiante en el momento que	<p>2GF1H2. por supuesto que se debería dar antes de darse ese comienzo, dar ese paso y durante por que la tecnología va cambiando se debería estar acompañando desde un comienzo</p> <p>2GF2H2 " , yo estaba mirando en el pensum anterior que había una materia que se llamaba informática, a mí me</p>

	lo necesita acudir a fortalecer sus competencias en el manejo de las herramientas del aula virtual.	parece que deberían en muchas materias que son más de relleno deberían darnos informática, de manejo sistemas” 2GF2M5 “ yo pienso como dice el compañero debe haber una intensidad horaria, no de pronto una materia pero una intensidad horaria para aprender a manejar el aula virtual y más si se va a dar para la demás áreas, entonces hay que manejarlas”
2.Orientado por estudiantes	Se refiere a las respuestas que proponen que los talleres de inducción deben ser guiados por estudiantes que ya hayan pasado por la experiencia como estudiantes de asignaturas virtuales	2GF1H1: “Hay personas que manejan muy bien herramientas, de hecho se podía trabajar desde el mismo estudiantado,” 2GF1M “...lo que dice él es importantísimo del mismo estudiante para el estudiante, no es necesario pagarle a un tutor, un estudiante de pronto del grado superior que ya haya pasado por todo el proceso, que nosotros estamos pasando, y ya sepa mas o menos las dudas que uno tiene, eso se hace así se puede hacer así, como estudiante puedes subir esto... y lo que dice él es importantísimo utilizando las mismas herramientas que tiene la universidad, con apoyo de compañeros pues que ya hayan estado en el proceso en que nosotros estamos”
3.Unificar las TIC utilizadas en diferentes asignaturas	Hace referencia a que se debe delimitar las TIC usadas en las diferentes asignaturas.	2GF1H “ pero no pienso que en cada asignatura no!, globalizarla. De manera que esa inducción le sirva para todas las asignaturas, y ojalá se maneje una sola aula virtual para todos...tal cual hicimos en estadística y manejamos la misma página en organización.... Es la misma, lo único que tenia que hacer era colocar el nombre de la asignatura que era organización y empresa y ahí salía su información, pero si quería ingresar a estadística, pues ponía estadística y listo”

Pregunta 3. Cuáles herramientas han utilizado como apoyo en las asignaturas mediadas con TIC?

Las respuestas de esta pregunta coinciden con las suministradas en la Pregunta dos (2) del cuestionario etnográfico. Aquí se resalta que los estudiantes consideraron dentro del aula virtual El Foro como una de las herramientas que mas utilizan en su proceso de aprendizaje. Igualmente surgió con fuerza el uso del correo electrónico.

Cuadro 19. Herramientas tecnológicas utilizadas

ASIGNATURA	RESPUESTAS ENCUESTAS %	RESPUESTAS GRUPO FOCAL %
AULA VIRTUAL	23	8
CORREO ELECTRONICO	17	28
FOROS (GENERADOS EN EL AULA)	14	28
CHAT	11	10
WEB-BUSCADORES	6	-
INTERNET	8	-
BLOG	3	10
LIBROS	3	-
TELEFONO	3	-
LISTA DE DISCUSIÓN	3	-
MEMEORIA DE ACTIVIDADES	3	5
COMPUTADOR	3	-
NO CONTESTO	3	-
WIKI	-	10

Pregunta 3.1. Cuáles herramientas de las utilizadas son las que más potencian su proceso de aprendizaje? y por qué?

Las respuestas dadas en esta pregunta se pudo triangular con las respuestas dadas por los estudiantes en la pregunta número siete (7) del cuestionario etnográfico que preguntaba cuáles de las actividades desarrolladas en las asignaturas mediadas son las que más le gustaban. La segunda parte de la pregunta indagaba el por qué las herramientas elegidas son la que mas potencian. Esta igualmente se puede triangular con la respuesta de la pregunta siete (7) del cuestionario etnográfico que indaga el por qué el foro es la herramienta que mas le gusta utilizar. Seguidamente se relacionó las razones por las cuales se consideró que el correo electrónico potencia el aprendizaje.

Cuadro 20. Herramientas tecnológicas que más potencian los procesos de aprendizaje

ASIGNATURA	RESPUESTAS CUESTIONARIO ETNOGRÁFICO %	RESPUESTAS GRUPO FOCAL %
FOROS (GENERADOS EN EL AULA)	95	45
CORREO ELECTRONICO		40
CHAT		5
BLOG		5
WIKI		5
NS/NR	5	-

Cuadro 21. Razones por las cuales el Foro potencia el proceso de aprendizaje

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1.Espacios de opinión	Espacios de comunicación de ideas y opiniones.	<p>3GF2H2 "... los foros pues yo entraba y veía lo que los compañeros colocaba ... Pues yo la verdad participé en el foro, y la información que se generaba me servía"</p> <p>31GF1M: "dentro del aula los foros me parecen excelentes por que uno entra, mira las opiniones de todos los compañeros respecto algún punto...dar tu propio punto de vista, esperar que el tutor de pronto le corrija lo que uno dice, si esta mal o no..."</p> <p>7ES1 "Definitivamente los foros por en este espacio se pueden opinar sobre los diferentes temas de interés de la asignatura"</p> <p>7ES2 "los foros academicos. La participación en foros académicos en el aula virtual se convierte en la actividad mas importante en cualquier asignatura es en este medio que se logra la manifestación de ideas"</p>
2.Espacios de solución de dudas e inquietudes.	Espacio a través del cual se ofrece la posibilidad de despejar interrogantes con las intervenciones del tutor o los compañeros.	<p>32GF1H1 "...uno enviaba una duda o algo (se refiere al foro) y él (TUTOR) tenía que tomarse el trabajo de escribir con otro color y reescribir algunas cosas, eso para mí es muy provechoso en el sentido que puedo diferenciar las opiniones, lo que esta bien , lo que me quedó mal, y lo que debiera hacer"</p> <p>7ES1: "foros porque allí se esta mas en contacto con el tutor y el despeja muchas dudas, sin esperar llegar a la próxima tutoría"</p> <p>7ES2 "los foros debido a que muchas veces mis dudas se aclaran con entrar a ellos y leer lo que los otros participantes opinan"</p>

3.Espacios de Información	Espacios a través de los cuales se dan instrucciones y orientaciones del proceso de aprendizaje	<p>32GF1M "... los foros, me parece también muy bueno la información que suben de talleres y eso en el mismo aula que por ejemplo que este taller para desarrollar, algunas compañeras se toman la molestia de subir el desarrollo de dichos talleres"</p> <p>7ES1 "Hasta este semestre los foros, creo que bien utilizados nos apoyarían muchísimo, reitero es importantísima la retroalimentación del tutor." " Los Foros por que interactuamos las actividades a desarrollar por que nos explica paso a paso todo el proceso"</p>
---------------------------	---	--

Cuadro 22. Razones por la cuales el correo el electrónico potencia el proceso de aprendizaje

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
Motivador para visitar el aula (CATEGORIA EMERGENTE)	Se refiere a la importancia de usar el correo como un medio a través del cual se notifica por parte del tutor la dinámica del aula virtual y se motiva a su participación.	<p>32GF1M: "el correo de gmail, que yo lo abro y sé que hay, o sea sé que pasó, sé quien opinó, sé que qué se subió de nuevo entonces como que lo incentiva a uno a revisar el aula virtual."</p> <p>3GF2H3: " los correos de gmail, por que es algo personal.</p> <p>3GF2M4 "...Entonces el cipas trabajaba por intermedio del correo"</p>

Pregunta 4. En qué ha cambiado la manera como ustedes realizan el aprendizaje en las asignaturas mediadas por las TIC?

Los estudiantes relacionan una serie de aspectos favorables en su proceso de aprendizaje en las asignaturas mediadas por las TIC. Ver cuadro 23.

Cuadro 23. Formas en que ha cambiado el aprendizaje en las asignaturas mediadas por las TIC

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICION	DESCRIPTOR
1. se amplía el campo de búsqueda de información	Se consideran las respuestas relacionadas con el mejoramiento en su capacidad de investigar,	<p>4GF1H2: "el campo de indagar es mas amplio , me explico, si estoy estudiando en una asignatura con la herramienta de la tecnología, tener la posibilidad de acceder a muchos mas lugares para ir indagando, buscando.</p> <p>.... Yo pienso que el campo de conocimiento es mas grande con las tecnologías, con los módulos se remite uno solo al</p>

	seleccionar y utilizar información pertinente que contribuya a fortalecer el proceso de aprendizaje	<p>modulo.”</p> <p>4GF1H1: “Me gustaría mucho cuando el tutor da la guía, bueno dan los hipervínculos de una dirección”</p> <p>4GF2M5 “ no vamos a buscar la información de la misma manera”</p>
2. Es mas rápido y ágil	Se refiere a la continuidad del proceso de aprendizaje en la medida que no se ve interrumpido por barreras de comunicación con el tutor o compañeros	<p>4GF2M5 “...Pero el proceso de aprendizaje sí cambia se vuelve más rápido, por que si vinimos todos los sábados y debo esperarme el sábado para encontrarme al profesor y preguntarle y si por medio del correo yo le puede preguntar y me despejo para el siguiente sábado decirle mire lo pude hacer, entonces es una forma mas rápida de aprendizaje”</p> <p>4GF1M “ ... mientras que el acompañamiento en línea es como mas permanente y por ende el proceso es mas continuo”</p> <p>4GF2M2 “ Es más rápido y eficiente a la vez”</p>
3. se facilita el despeje de dudas	Facilidad de comunicarse con los compañeros y tutor para despejar dudas .	<p>4GF2M1 “ El cambio lo hay y existe, y hay mas agilidad para uno despejar dudas”</p> <p>4GF2M4. “ Es un medio por el que uno puede despejar dudas, por que uno tiene un trabajo y no puedo seguir , no puedo seguir, mientras que si uno le despejan la duda entonces yo lo puedo terminar y no me quedo esperando toda la semana pensando.”</p> <p>42GF2H2 “...es una buena herramienta por que uno ahí mira ejercicios , corrigió, uno mira que le quedó mal”</p>
4. Utilización de diferentes herramientas de comunicación	Se refiere a las amplias posibilidades que ofrecen las nuevas TIC de utilizar diferentes herramientas tecnológicas de video, audio etc....que facilitan el proceso de aprendizaje.	<p>42GF2H “que le manden a uno la grabación eso es bueno , por ejemplo en inglés. En audio, es bueno . usted se imagine que expliquen un ejercicio de matemática por audio espectacular”</p> <p>42GF2H2: “sí es que por ejemplo en costos si uno tiene una duda en un ejercicio, el puede mandar la corrección y uno la puede ver la puede bajar pero si uno tiene dudas de donde salió, pero si el manda por audio seria espectacular, por que lo estamos viviendo con inglés, y es muy bueno”</p> <p>4GF2M1 “... o por lo menos con otros medios por que esa que acabamos de ver talento humano excelente por que los trabajos se hicieron con videos , audio, o el de seguro y bancos excelente”</p>

<p>5. Utilización de las Actas en el proceso de aprendizaje</p>	<p>Es un instrumento utilizado en algunas asignaturas que permiten tener una memoria o registro textual de lo sucedido en una tutoría presencial y que es colocado en el aula virtual para consulta de los estudiantes</p>	<p>4GF1H1: “entonces en el sentido de utilizar la herramienta y que haya cambiado mi forma de aprendizaje en el aula virtual me ha gustado eso que se publican el acontecer del desarrollo diario(SE REFIERE A LAS ACTAS)”</p> <p>32GF1M “también me parece bueno el hecho de subir la información de lo que se vio en una tutoría, (las actas) porque por ejemplo si yo no tuve el tiempo o no puede ir a la tutoría por x o y motivo, por lo menos sé que paso en la tutoría. Qué se vio, si? entonces esas actas para mí es un apoyo importantísimo por que evita que me pierda de donde voy “</p> <p>51GF1M1: “exacto, en el aula podría hacerlo, lo que te decía en esas ocasiones las actas son un acompañamiento muy importante por que te guían, te siguen orientando, te siguen dando las herramientas, para que tu sigas por el caminito donde vas sin soltar el hilo.”</p>
---	--	--

Pregunta 5. ¿Cómo evalúan ustedes las guías que han utilizado hasta el momento tanto en las asignaturas a distancia como en las que son mediadas?

Las respuestas están orientadas a manifestar que la guía sigue siendo importante en estas asignaturas medidas por las nuevas TIC pero que su diseño debería cambiarse para que realmente responda a las necesidades de los estudiantes. A continuación se relaciona las sugerencias dadas por los estudiantes.

Cuadro 24. Criterios a considerar en el mejoramiento de las guías

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
<p>1. Concretas</p>	<p>Se refiere a simplificar la guías a los temas que son realmente relevantes en el desarrollo de las asignaturas.</p>	<p>5GF1M “por lo menos en mi punto de vista si me gustaría que las cambiaran porque [...] Le toca a uno ponerse a leer mucho, si me entiende, entonces a mi me parece que las guías deberían ser mas reducidas, es que lo que te dan a ti no es una guía, eso no es una guía, es un texto de cuatro, cinco, seis, siete hojas, y ese no es el fin de una guia.”</p> <p>5GF2M1 “Las guias son herramientas válidas pero el problema es que se requiere de mucho tiempo para mirarlas entonces para mí es más práctico llamar a mi compañera y preguntar que tenemos.”</p>

2. Orientadoras	Que el diseño de las guías permita al estudiante desarrollar su proceso de aprendizaje autónomamente	<p>5GF2H2: “que haya orientaciones mas claras pasos mas claros para cada cosa”.</p> <p>51GF1M1 “porque una guía como la que nos dan a nosotros, la conclusión que tú sacas es: te tienes que leer todo el libro, hay dos exámenes y el resto de trabajos...Ahhh y todos son guiados por el tutor según indicaciones dadas en la tutoría, pero si tú no puedes ir a la tutoría, por que se te cruzó con alguien, perdiste porque no sabes nada;”</p> <p>53GF1H2 “sí, mire nos pasó en esa asignatura[...]se suponía ó de hecho dice la matriz de encadenamiento que se debe entregar un trabajo para la primera tutoría cuando ni siguieras hemos tenido la primera tutoría; cómo voy yo a entregar un trabajo, sí, yo leo el libro, preparo la clase, preparo la tutoría, pero de ninguna manera voy ha desarrollar un trabajo cuando ni siquiera sé cual es la forma como trabaja el docente?”</p>
3. Coherentes con el proceso de enseñanza – aprendizaje	Se refiere a las respuestas que piden que el diseño de las actividades desarrolladas en la guía coincida con el desarrollado realmente durante las asignaturas virtuales	<p>52GF1H2 “ No! Muchas veces se cambia el proceso de la asignatura respecto a la guía y eso confunde”</p> <p>5GF2H1 “ Yo era muy pegado a las guías , fotocopias siempre, pero hubo un día una asignatura que se desarrollo completamente diferente a la guía, nada que ver, y no hace mucho, entonces de ahí para acá no he vuelto a mirar me dio hasta rabia nunca se llevó, pero las guías son buenas para hacer un seguimiento donde el mismo tutor estuviera empapado”</p> <p>5GF2M5 “ yo creo que las guías deben hacerse todos los semestres y de acuerdo al docente que va dictar la materia por que las guías son las mismas de todos los semestres todos los años, entonces que hace el tutor llega y lee y se guía por esa guía y entonces dice no me parece, entonces hagámoslo de diferente forma”</p>
4. Pertinentes al contexto	Que las temáticas, tareas y actividades programadas en la guía de las asignaturas sean contextualizadas	53GF1M “ Es que así deberían ser como las guías, como aterrizadas en la realidad no como están hoy”

Pregunta 6. ¿En que aspectos se diferencia la forma de evaluar de las asignaturas mediadas respecto a las tradicionales?

Los estudiantes tienen dos miradas respecto a esta pregunta, en una consideran que la forma de evaluar no ha cambiado y otra que se incentiva la participación en estos espacios virtuales. Ver cuadro 25.

Cuadro 25. Forma de evaluar en las asignaturas mediadas por las TIC

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1. Se evalúan de igual forma	Los criterios e instrumentos de evaluación usados son similares a los utilizados tradicionalmente	<p>6GF2 M3.” de hecho la evaluación va hacer lo mismo..., las evaluaciones siempre van a valer lo mismo, lo mismo que los trabajos, de hecho dicen en la guía cuanto valen, entonces darnos bonificación para que, si lo ponen como nota no vale y si lo meten como ayuda que valga, pues si uno puede y tiene tiempo para hacerlo pues bien.”</p> <p>6GF1H2. “yo comparto lo que dice el compañero. Distribuir el porcentaje de otra forma es dar mas equidad al trabajo que se hace como estudiante, no es justo en realidad que se esfuerce uno tanto durante un semestre o durante un periodo, estudio y estudie y llega a un examen y ahí se acabo todo. [...]es que es mucho, es mucho lo que se hace en una asignatura como para que un examen lo determine todo.”</p> <p>6GF1H2. “no se esta repartiendo los porcentajes como debería ser. A esas participaciones deben dárselos un incentivo y todas esas participaciones por múltiples errores que traigan es mejor para uno como estudiante porque a partir de eso se aprende. [...] eso debe tener un incentivo “</p>
2. Se usan bonificaciones por las participaciones en espacios como foros	Son estímulos e incentivos que el docente refleja en el mejoramiento de la valoración de la asignatura	<p>6GF2H1 “ Yo personalmente le soy franco sí, honestamente como dicen los compañeros a veces no hay tiempo, pero si a veces me sacrificaba los domingos y por ganarme la bonificaciones participaba, pero lo que dice mi compañero es cierto esa nota debe ser por el interés de que uno entre por que uno como estudiante también debe poner de su parte, por que los domingos yo trataba de sacar el espacio y leía y participaba.. Entonces yo creo que estas participaciones si se deben tener en cuenta por que son un estímulo para los estudiantes y uno como estudiante debe poner su granito de arena.”</p> <p>6GF2M5 “ Las bonificaciones son buenas por que nosotros trabajamos por cualquier aspecto por incentivos, si vamos hacer tal cosa nos van a dar un incentivo y eso nos lleva a hacerlo, donde no nos hubiesen dado bonificación ni siquiera</p>

		<p>estoy segura que ni conociéramos que es un foro, entonces si no nos estimulan ni siquiera lo hubiéramos conocido, yo creo que es bueno porque incentiva a utilizar las herramientas.”</p> <p>6GF2M4 “pues eso de las bonificaciones yo pienso que el profesor las hacia cuando realmente había participación por lo menos yo gane bonificación por que mandaba ejercicios desarrollados al profesor de estadística yo no era que entraba a cualquier cosa, porque yo trabajaba y le mandaba ejercicios entonces yo me sentía estimulada con esa bonificación virtual que yo tuve me sentía beneficiada por mi trabajo realizado .”</p>
--	--	---

Pregunta 7. Qué características debe tener un estudiante para que desarrolle procesos de aprendizaje exitosos en asignaturas mediadas?

La respuesta a esta pregunta permite relacionar una serie de características que según los estudiantes debe tener el estudiante que utiliza estos ambientes virtuales de aprendizaje. Ver cuadro 26.

Cuadro 26. Características de un estudiante que desarrolle procesos de aprendizaje exitosos en asignaturas mediadas por las TIC

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1. Capacidad de aprender autónomamente	Se refiere a la decisión individual y permanente de adquirir y descubrir nuevos conocimientos	<p>7GF2M3 “Yo creo que lo que debe tener uno es un espíritu emprendedor si la persona realmente quiere surgir y subir hace lo que sea por aprender”</p> <p>7GF1H1 “ yo creo que esto es muy individual y depende de las perspectivas de cada quien, y por eso remito a la situación del cinco, si el profesor estimula pues con más ahínco uno participa, por que a mí nadie me quita lo que me he ganado, y nos motivamos y le digo a mi compañero, entonces es mas cooperativismo, entonces ahí creo se desarrolla la palabra emprendimiento, usted desarrolla las estrategias y gestiona los métodos para aprender y a parte de emprender, usted está ganando y le vá bien”</p>

2. Abierto a los cambios	Hace referencia a la disposición del estudiante a implementar en sus procesos de aprendizaje las innovaciones que le ofrece el medio y que le permiten potenciarlo	71GF1M "...y debemos estar más abiertos a los cambios en materia de información de nuevas herramientas que le faciliten a uno el estudio, aunque a veces nos cerramos a los cambios y no es que este modelo es mas bonito mas chévere entonces debemos abrírnos aceptar los cambios para que vengan de la mejor manera posible." 71GF1H2. "Características creo que las mismas que el método normalito, la implementación de las ntics,...yo creo que es adquirir un nuevo compromiso adquirir nuevos retos, como se dice comúnmente subirse al barco no dejar que el barco avance y uno quedarse ahí eeeeh, y viéndolo como una ayuda nos va ayudar a recibir nuevo conocimientos, características especiales nooo, pienso que asimilarlo tal cual viene pues esto es algo que ya llegó y nos tocó a todos."
3. Manejo de Tics	Hace referencia a las habilidades de los estudiantes para manejar y utilizar adecuadamente las herramientas virtuales	7GF2H1 " La principal tener las ganas, para poder arrancar, luego estar capacitado en sistemas entonces si estoy capacitado y tengo las ganas, listo! Se que debo hacerlo y se como es el proceso entonces arranco. Por eso la primera estar capacitado al 100% ojala o una introducción bien completa respecto al tema para poder arrancar."

Pregunta 8. ¿En qué aspectos, cree usted, pueden mejorarse los procesos de acompañamiento del tutor en las asignaturas mediadas?. Qué características debería tener los tutores para mejorar esos procesos de virtualización de las asignaturas?

Las respuestas de estas preguntas se triangulan con la respuestas dadas en la tabulación de la pregunta diez (10) del cuestionario etnográfico, en la que se pregunta por las características del tutor que orienta estas asignaturas mediadas por las TIC. Se clasifican las respuestas como características inherentes al profesor y las inherentes a la personalidad.

Al comparar con las respuestas del cuestionario etnográfico, vemos que se ratifican características inherentes al profesor como lo es la comunicación

constante con el alumno por diferentes medios, y surgen nuevas como ser creativo y motivador de los alumnos. Ver cuadro 27

Respecto a las características inherente a la personalidad se ratifican responsabilidad, y paciencia, comunicativo y emerge una empatía .

Cuadro 27. Características inherentes al tutor

RESPUESTAS	Encuesta %	Grupos Focales %
COMUNICACIÓN CONSTANTE CON EL ALUMNO POR DIFERENTES MEDIOS, responder rápido, pertinente, contacto, guía, retroalimentación permanente, disponibilidad de tiempo.	48	60
CONOCIMIENTO DE LA ASIGNATURA	19	-
PEDAGOGO, selección documentos pertinentes	19	-
CON HABILIDAD PARA TRABAJAR EN ENTORNOS VIRTUALES	7	10
QUE PROPICIE UN AMBIENTE CÁLIDO Y DE CONFIANZA	7	-
SER CREATIVO (EMERGENTE)	-	10
MOTIVADOR DE LOS ALUMNOS (EMERGENTE)	-	20

Cuadro 28. Características inherentes a la personalidad del tutor

RESPUESTAS	Cuestionario %	Grupos Focales %
RESPONSABLE, cumplimiento de los compromisos, disciplina	30	40
PACIENTE, tolerante	25	20
COMPENSIVO – flexibilidad	20	-
COMUNICATIVO, Buen manejo del vocabulario, claridad	20	20
IMPARCIAL	5	-
EMPATIA CON LOS ALUMNOS (EMERGENTE)	-	20

Pregunta 9. El trabajo en CIPAS desarrollado anteriormente en qué difiere del desarrollado en estas asignaturas donde se intensifican las mediaciones?

Los estudiantes señalan dos aspectos importantes, uno que los CIPAS constituidos inicialmente desde lo presencial se fortalecen y dos que es muy difícil conformar nuevos Cipas en estas asignaturas virtuales. Ver cuadro 29.

Cuadro 29. Desempeño del CIPAS en las asignaturas virtuales

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1.Fortalecimiento del CIPAS formados desde lo presencial	El Cipas se fortalece en la medida que ya estuviera conformado desde lo presencial	<p>9GF1H2: “Yo creo que la figura del CIPAS continua, y creo que mas fortalecido que nunca, por que estamos hablando ya de una interacción por un medio tecnológico donde vamos a tener la opción de comunicarnos en el tiempo que uno quiera”</p> <p>9GF1M: “para mí el Cipas es muy importante, por que es otra herramienta más para yo aprender y despejar dudas.”</p> <p>9GF1H2: “Perdón!.. el Cipas juega un papel importantísimo por que es el apoyo y la fuerza de motivación para sacar adelante los trabajos”</p> <p>9GF1M: “Un Cipas grande se convierte en charlatanería, mientras un Cipas pequeño de dos o tres personas es un Cipas que lo apoya, lo acompaña, lo motiva y aprende eso par mí es un Cipas. Además algo que se pueda ver, tocar, hola aquí estoy , algo palpable”</p>
2.No se conformaron nuevos CIPAS desde lo virtual	El Cipas virtual no funciona si no estaba formado previamente desde lo presencial.	<p>9GF1H2 “Pero sí el Cipas igual, no cambia, sino se fortalece, pero en la media que nos hayamos visto presencialmente, por que de lo contrario no[...]sí.. pero en la medida que no conozca las personas, no abría Cipas[...], de no tener ese compañero presente no habría esa dinámica de acompañamiento por que uno no se conoce.”</p> <p>9GF1H2: “si es esquivo en el primer semestre, los primeros días de iniciar de carrera, aún reuniéndose una, dos y tres veces todavía no se acopla uno a las personalidades porque un mundo, otro mundo y otro mundo, es con el tiempo que uno va conociendo su trabajo, este muchacho trabaja , le gusta realmente estudiar, esa muchacha no le gusta trabajar, entonces esa formación de ese cipas lleva un tiempo lograrlo , ahora imagínese desde un punto de vista virtualizado”.</p> <p>91GF1H1: “Yo pienso que empezar de ceros en un ambiente virtual, se está promoviendo..... la independencia a partir que se globaliza la interacción se promueve prácticamente la independencia de cada quien”,</p>

Pregunta 10. ¿Qué características del aprendizaje autónomo se fortalecen durante el desarrollo de las asignaturas mediadas por las TIC?

Al analizar los tipos de respuestas de esta pregunta se puede triangular con las respuestas de la pregunta nueve (9) del cuestionario etnográfico que relaciona la manera como ha influido la educación virtual en el aprendizaje autónomo del estudiante. Ver cuadro 30.

Cuadro 30. Características del aprendizaje autónomo fortalecidos en las asignaturas virtuales

TIPO DE RESPUESTA	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1.Mayor independencia	Se refiere al mejoramiento en la forma de trabajar individualmente, autorregulando su ritmo de aprendizaje.	<p>10GF1H1: “se fortalece , Yo creo que la producción... uno debe adquirir la habilidad para gestionar conocimiento no desde el aula, ni desde las herramientas sino con la misma experiencia en el mismo sector empresarial; desafortunadamente no en todas las áreas, no en todos los cursos se promueve esto, pero en ese sentido es lo que es más relevante, la producción.”</p> <p>10GF1H2: “yo miraría desde un punto de vista desde un antes y un después, mirar que tanto he podido avanzar respecto a lo que yo era y hacer comparaciones ligeras a lo que yo hago y a lo que pienso hacer, ya lo decía el compañero es darse uno cuenta que tanto ha podido avanzar, que tan satisfactorio es usted coger un trabajo y decir hombre yo hice esto, si y mirar su contenido y decir es mi posición es mi concepto, es lo que yo digo, bien o mal es lo que yo digo, pero todo gracias por el aprendizaje y acompañamiento que me han dado.”</p> <p>10GF2M3:” se fortalece mucho con estas mediaciones por que por medio de esto aprende uno nuevas cosas se va capacitando. Por ejemplo en mi trabajo yo tengo computador y es una ayuda grandísima y ahí en la medida que pueda yo entro y voy estudiando “</p> <p>10GF2M5:” yo creo que el aprendizaje autónomo se fortalece en el sentido que el momento que tengo libre cojo las herramientas que tengo para poder hacer el trabajo, yo se que si para mañana yo tengo que hacer</p>

		<p>el trabajo de emprendedores entonces cojo mis herramientas, cojo las guías, abro el e-mail , lo que tuve y yo solita puedo empezar mi trabajo ya es algo autónomo ya no necesito de alguien más para por lo menos arrancar.”</p> <p>9ES1 “Ha mejorado ya que estoy más al pendiente de todas las actividades propuestas.”</p> <p>9ES2 “en el compromiso en ser mas independientes”</p> <p>9ES3 “se ha logrado participar de forma mas dinámica y positiva con este nuevo sistema de educación es decir la implementación de la tecnología en el sistema educativo permite que me forma como un estudiante y una persona independiente e integral para la sociedad”</p>
2.Mayor responsabilidad	Se refiere a las posibilidades de responder a los compromisos académicos adquiridos por su propia cuenta.	<p>10GF1M: el aprendizaje autónomo se fortalece y bastante, por que eres tú y es tu responsabilidad y lo que aportas es tuyo y lo que opinas es tuyo.</p> <p>10GF1M: Lo que yo comentaba anteriormente es basarnos en la realidad, en el aquí, entonces ese trabajo fortalece la responsabilidad como</p> <p>10GF2M1 “ Sí se fortalece... ahora se me incremento el tiempo que le debo dedicar ... se incremento el tiempo de trabajo en estas asignatura”</p> <p>10GF2H1 “ la nuevas herramientas de que sirven sirven, pero el problema es el tiempo para poder entrar, esta la información en la red y esta disponible todo el tiempo y en todos los lados pero el problema es tener el tiempo para entrar “</p> <p>9ES1 “es una nueva alternativa de estudio, pero se necesita de mucho compromiso para poder utilizarlo al máximo, en mi opinión por el poco tiempo que me queda no lo aprovecho al máximo”</p> <p>9ES2 “En que uno se siente mas responsable de su aprendizaje y no depende tanto del profesor”</p>
3. .Seguridad en la realización de las actividades	Es el logro de realizar actividades gracias a la intervención del tutor	<p>101GF1H2: a mí punto de vista sí, las tics fortalecieron mi aprendizaje , de no tenerlas hubiera sido mas limitado o hubiera requerido mas tiempo, posiblemente por que no tenía la información inmediata, no podía resolver mis dudas hasta que no llegara la próxima tutoría, sino sencillamente en el tiempo que yo emplee enviando la duda y pues asumiendo la responsabilidad</p>

		<p>del tutor voy a tener esas orientaciones esas soluciones casi inmediatas, entonces me reduce el tiempo en ese proceso se me aligera mas el aprender.</p> <p>101GF1M: A mí también me parece lo mismo, que si yo espero a las tutorías son 15 días que yo voy a perder de pronto para avanzar, si no tengo alguna forma de comunicarme con el tutor mientras que si existe un acompañamiento permanente en línea me es mas fácil el aprender, me es mas fácil el desarrollar y determinar que es lo que tengo que hacer, siii entonces por lo que dice él, puede despejar las dudas, agregar algo adicional que mejore lo que he hecho, y así no se pierde tiempo.</p> <p>9ES3 “Ha mejorado ya que el aprendizaje es muy práctico en cuanto a la comunicación con el tutor para cualquier inquietud”</p> <p>9ES4 “me ayuda a aclarar mis dudas con mas facilidad.”</p>
--	--	--

4.3 ANÁLISIS DE FOROS

Los foros que se programaron en este curso de Estadística I del programa de Tecnología empresarial fueron siete (7), cinco(5) académicos, un(1) foro social y un(1) foro técnico.

El Foro Social se diseñó con el fin de que los estudiantes tuvieran un espacio para comunicarse en temas diferentes a lo académico y permitiera una interacción libre que procurara un relajamiento en los diálogos y un compartir de experiencias y habilidades en otros campos. El foro social se desarrolló entre los días 2 y 18 de agosto, el tutor lo abre compartiendo un chiste, las 16 participaciones restantes las hacen 14 estudiantes quienes comparten igualmente chistes, mensajes, frases célebres, noticias de actualidad etc...Las

participaciones se registraron en su mayoría en horas de la noche con un 87.5%. Todas las participaciones obedecieron a contribuciones individuales, no se generó ninguna intervención como respuesta a otra.

El Foro Técnico se programó con el fin de brindar un espacio particular a los estudiantes que necesitaran orientación sobre el manejo de las herramientas informáticas necesarias para el desarrollo de las actividades virtuales de aprendizaje, este espacio quedó activo el mismo día que empezó el Foro social, es decir el 2 de agosto y se registraron participaciones hasta el 10 de agosto. El tutor abre este foro con las siguientes consignas:

“¿Cuáles considera usted, son las sugerencias para que esta experiencia virtual sea significativamente educativa?”

“¿Qué dudas o dificultades se le han presentado con relación a la operatividad del Entorno?”

A partir de estas consignas se registraron 42 intervenciones de las cuales 23 fueron de estudiantes y 19 respuestas del tutor. Las intervenciones de los estudiantes estuvieron a cargo de 19 estudiantes de 24 inscritos en el curso, es decir el 79,1%; estas intervenciones se registraron en un 43% en horas de la noche. Respecto al tipo de intervenciones estas se orientaron en su mayoría a contestar la primera pregunta hecha por el tutor donde manifiestan la importancia de conocer esta experiencia virtual de aprendizaje y la responsabilidad que tienen frente a estos cambios. Respecto a dudas o dificultades con el manejo de la plataforma no se registraron intervenciones. A continuación se registran dos de las participaciones:

“la virtualización es un medio de aprendizaje muy importante ya que ayuda al alumno a ser una persona mas responsable con las actividades y asignaturas que requiere cada tutor; la parte de virtualización ayuda a que el alumno sea una persona mas autónoma e indague mucho mas con la tecnología e información

(Internet, revistas, textos, comentarios, páginas, otros), además crea que el alumno tenga mas sentido de pertenencia con la educación a distancia y que indague mucho mas sobre como formalizar y obtener mas capacitación de aprendizaje.”

“Para esta experiencia virtual las sugerencias que apporto serian las siguientes: en primer lugar hacer un adecuado uso del aula para que así el acompañamiento del tutor nos ayude a clarificar ideas sobre la materia y que el aprendizaje de la misma se nos facilite. Se debe tener en cuenta que entre mas manejemos esta herramienta y socialicemos nuestras ideas se nos facilitara la comprensión de la materia. En cuanto al entorno de aula virtual ya lo habia manejado en los dos semestres anteriores y me parece un método muy eficaz, un método que nos sirve de bastón de apoyo para seguir nuestro aprendizaje.”

Los cinco (5) Foros Académicos se desarrollaron cronológicamente a lo largo del curso, estos fueron diseñados con base en cada una de las experiencias virtuales de aprendizaje programadas y presentadas en el Aula virtual, cada experiencia explica los objetivos, los compromisos, la forma de interacción en el foro, el tiempo y la forma como evaluará esta experiencia. Según el tutor de la asignatura el foro académico es :

“un espacio creado para el debate y la puesta en común. Allí, fruto de la participación de todos los participantes, se consolidará la construcción de conceptos, procedimientos y actitudes en forma compartida, en relación con las experiencias prácticas de su asignatura.”

Igualmente, teóricos como Constantino⁸⁷ afirman que los foros de discusión son una de las herramientas mas utilizadas en la estructura didáctica de formación en línea y tienen una gran relación con la situación comunicativa del aula, por el despliegue temático desarrollado entre los participantes y la construcción de un macrodiscurso. Un aspecto importante que resalta Constantino es que en los foros se logra dar un “Nivel de estatus participativo igualitario entre profesores/

⁸⁷ CONSTANTINO, Gustavo Daniel. Modalidades comunicativo-discursivas de participación en comunidades virtuales de aprendizaje: una propuesta para la evaluación formativa . Revista latinoamericana de estudios del discurso. Volumen 5 numero 2 de 2005. Disponible en [http://www.portalaled.com/files/Aled%205%20\(2\).pdf#page=7](http://www.portalaled.com/files/Aled%205%20(2).pdf#page=7).

tutores y los alumnos” permitiendo que cada uno sea interlocutor válido en la construcción colectiva del conocimiento, en la medida que todos tienen la posibilidad de hacer contribuciones.

Igualmente Christine Hine⁸⁸, habla del uso de Internet como un proceso de leer y escribir, donde el trabajo del etnógrafo consiste en desarrollar una comprensión de los significados que subyacen a estas prácticas alrededor de los textos. Entender Internet como un espacio de interacción social que es accesible a la investigación etnográfica en la medida que se entienda que la Comunicación Mediada por Ordenador (CMO) es una tecnología que ha facilitado experiencias de relaciones sociales tan ricas como complejas que son capaces de conformar comunidades virtuales.

Los enfoques etnográficos se han dedicado a ver las CMO como contextos con pleno derecho, entornos delimitados como dominios multiusuarios, chats, foros. La composición de los límites de los grupos ha sido caracterizada como producto simbólico de las interacciones de los participantes, a través del discurso del grupo y de dispositivos de control de entrada tales como nombres, direcciones, contraseñas, canales etc.. Así las barreras socialmente construidas y mantenidas coinciden con el tipo de dispositivos técnicos, empleados para delimitar espacios físicos.

Así, el análisis del foro como un espacio de diálogo producto de la interacción de los participantes adquiere relevancia en la medida que permiten producir conocimiento y negociar socialmente el significado de los contenidos que se tratan.

⁸⁸ HINE, Christine. Etnografía Virtual. Barcelona : Ed. UOC. 2004. Pág. 65.

Para el caso que se analiza se abordó el análisis de los foros académicos, desde esta perspectiva, igualmente se miró la negociación de significados y la co-construcción del conocimiento ante una tarea en particular que el tutor les señaló en las guías de la experiencia virtual. Se buscó detectar los patrones de interacción y reconocer quienes hablan, para qué lo hacen? Cómo lo hacen? En qué momento lo hacen?, a través del seguimiento de la cadena de mensajes.

La presentación del análisis de los cinco foros académicos desarrollados en el curso de Estadística I del programa de Tecnología Empresarial de la UIS se hizo en un principio individualmente, allí se mostró la estadística que arrojó Aula Virtual sobre el número de intervenciones; Igualmente se diseñó un gráfico que evidencia el número y formas de interacción entre los participantes y que permitió analizar los modos o estrategias de participación según la clasificación que presenta Constantino⁸⁹, quien argumenta que en los foros podemos distinguir el grado o nivel de actividad interactiva desarrollada, el número de participantes y las actitudes individuales, que van desde una gran exposición al ocultamiento de la propia presencia. Aún un mismo foro tiene altibajos, con picos de gran actividad interactiva y “momentos” de calma o poca actividad, aunque por esto el número de contribuciones no sea menor. En relación con esto, Constantino presenta una propuesta clasificatoria de los modos o estrategias de participación diferenciales, a saber:

1. **Participación aditiva o relativa al tópico del foro.** Contiene una opinión, comentario, información sobre el tópico propuesto. No implica “Diálogo con las otras contribuciones.

⁸⁹ CONSTANTINO, Gustavo Daniel. Modalidades comunicativo-discursivas de participación en comunidades virtuales de aprendizaje: una propuesta para la evaluación formativa. Revista latinoamericana de estudios del discurso. Volumen 5 numero 2 de 2005. Disponible en [http://www.portaled.com/files/Aled%205%20\(2\).pdf#page=7](http://www.portaled.com/files/Aled%205%20(2).pdf#page=7)

2. **Participación interactiva o relativa al flujo discursivo.** La contribución tiene un carácter de respuesta a una contribución anterior o se apoya explícitamente en otra para desarrollar lo propio
3. **Participación directiva o tendiente a mantener el tópico en el flujo discursivo.** Ó reconducir el tópico o establecer otro tópico o actividad. Se realiza desde una posición de autoridad o de poder relativa al foro, al tópico o a los participantes. También implica animación. Evaluación etc...
4. **Participación disruptiva o relativa a tópicos diferentes a los desarrollados en el foro,** implica un aparente cambio de foco con intencionalidad reconocida o sin ella y con efecto generalmente perturbador se tiene en cuenta la participación.
5. **Participación anómala o inesperada.** A diferencia de la anterior, este tipo de contribución puede ser adecuado al tópico, pero por otras razones se encuentra fuera de contexto, Por ejemplo, una contribución de una persona ajena a un foro cerrado o de una persona que participa en forma insidiosa, molesta o agresiva escudándose en el anonimato en un foro abierto.
6. **Participación recapitulativa.** A diferencia de la aditiva y de la interactiva, sintetiza o reconsidera tópicos y/o contribuciones previas, presentadas en forma articulada: no necesariamente implica información nueva ni una perspectiva conceptual diferente. resultados, proyección de alternativas etc. A diferencia de la interactiva, no necesita referenciarse con otras contribuciones, aunque no las rechaza
7. **Participación Generativa o creativa:** a diferencia de la aditiva implica la propuesta de ampliaciones temáticas, perspectivas de análisis diferentes, detección de necesidades u obstáculos conceptuales, estimación de resultados, proyección de alternativas etc. A diferencia de la interactiva, no necesita referenciarse con otras contribuciones, aunque no las rechaza.

Al finalizar este análisis de los cinco foros individualmente, se presentó una tabla donde se caracterizó todas las intervenciones registrada en ellos.

FORO ACADEMICO 1.

Este foro se desarrolló del 9 de agosto al 30 de agosto y lo abrió el tutor con la siguiente pregunta:

“¿Cuáles son sus dudas, preguntas y avances sobre la realización de los compromisos de las experiencias virtuales de aprendizaje 2, relacionadas con generalidades y estadística descriptiva?”

Durante el foro se generaron 60 mensajes como lo muestra el registro del Aula virtual:

ESTADISTICA I C1 2008b. Foros de discusión

Foro	Temas	Mensajes	Ultimo mensaje
FORO ACADÉMICO UNO			
Espacio para dudas, preguntas, avances relacionados con los compromisos pactados en las experiencias virtuales 2.	4	60	30/08/2008 05:19 Tutor

De las 60 intervenciones 32 fueron de estudiantes y el resto es decir 28 fueron del tutor. Las 32 intervenciones de los estudiantes fueron hechas por 16 de ellos que corresponden a un 66.6% de los 24 inscritos. De las 28 intervenciones del tutor, 8 fueron para enviar material de apoyo correspondiente a ejercicios-talleres elaborados por los CIPAS (Círculos de interacción y participación académica y social) o material complementario propuesto por el tutor. De las participaciones de los estudiantes, 28 es decir el 87.5%, fueron hechas en horas de la noche.

Los diálogos que se generan en los foros por los estudiantes y tutores tuvieron unas características que son importantes identificar en la medida que ayudaron a establecer el grado de apropiación del aprendizaje de los participantes. Este análisis se hizo desde el discurso, importante para realmente evaluar el proceso

de formación del estudiante y evidenciar como se construye conocimiento a través de la interacción social, que permite el debate, la confrontación de ideas basada en argumentos fundamentales para el desarrollo de pensamiento crítico. Véase Figura 1.

Como se observa en la figura casi todas las relaciones en este foro fueron orientadas a dar respuesta a la consigna del tutor, según la clasificación propuesta por Constantino⁹⁰, se dio una **Participación aditiva o relativa al tópico del foro**, pues contenía opiniones, comentarios, dudas ó información sobre el tópico propuesto. No implicó “Diálogo” con las otras contribuciones:

FA1P1. *“Quisiera me ayude con una duda que tengo sobre: cómo puedo diferenciar fácilmente, variable cualitativa de variable cuantitativa?. Agradezco su colaboración.”*

En las intervenciones del tutor se resalta que al final de la aclaración del interrogante formulado por el estudiante, el tutor le hace una pregunta para evidenciar la comprensión del tema y promover la generación de diálogos. A pesar de esta estrategia la respuesta del estudiante se limitó solamente a contestar la pregunta y no se registraron intervenciones de otros estudiantes para fortalecer la comprensión de la temática:

FA1TUTOR. *“Son cálculos de medidas de tendencia central, que se aplican cuando, por alguna razón de peso, se desea dividir los elementos de una distribución ya sea en cien partes o cuatro partes respectivamente.*

- *100 partes: se sacan los percentiles que se deseen.*
- *4 partes: Se sacan los cuatriles uno y tres.*

Pregunta: ¿Por qué no el segundo y el cuarto? Conteste.”

Igualmente se registraron solo cuatro intervenciones de los estudiantes para contribuir al esclarecimiento de inquietudes conceptuales de sus compañeros:

FA1P3: *“la variable cuantitativa es la que se representa numéricamente ej edad estatura. la variable cuantitativa es la cual expresa una cualidad o atributo y no se*

⁹⁰ CONSTANTINO, Gustavo Daniel. Modalidades comunicativo-discursivas de participación en comunidades virtuales de aprendizaje: una propuesta para la evaluación formativa. Revista latinoamericana de estudios del discurso. Volumen 5 numero 2 de 2005. Disponible en [http://www.portalaled.com/files/Aled%205%20\(2\).pdf#page=7](http://www.portalaled.com/files/Aled%205%20(2).pdf#page=7)

representa numéricamente el color de cabello o nacionalidad. espero te sirva. LCL⁹¹”

FORO ACADÉMICO 2

Este foro se desarrolló del 26 de agosto al 19 de septiembre, y el tutor lo abrió con una pregunta:

¿Cuáles son sus dudas, preguntas y avances sobre la realización de los compromisos de las experiencias virtuales de aprendizaje 3, relacionados con el cálculo medidas de tendencia central y de variabilidad para datos nominales y agrupados?

Luego el tutor envió un archivo, ese mismo día de apertura del foro, como material de apoyo para que propiciara una participación de los estudiantes. El archivo fue un ejercicio desarrollado por una estudiante del tema en estudio:

*“En el archivo adjunto encuentra un desarrollo de la compañera **DLHA** sobre datos nominales.*

Reflexionen, valore, critiquen aporten. (Ver Archivo)”

Según estadística suministrada por la plataforma de Aula Virtual el número de participaciones en el foro académico 2 fueron las siguientes:

Foro Académico 2	Temas	Mensajes	Ultimo mensaje
Espacio para dudas, preguntas, avances relacionados con los compromisos pactados en las experiencias virtuales 3.	1	12	16/09/2008 09:12 Tutor

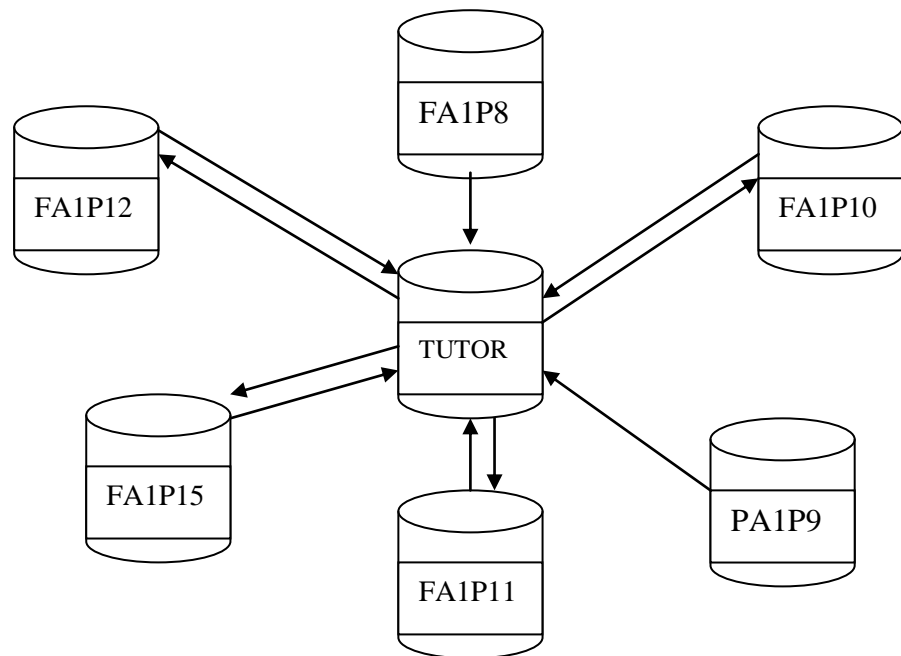
Al analizar el número de intervenciones de los estudiantes en este foro, se observó que es bastante reducido respecto al foro académico 1 pues solo hay 12

⁹¹ Las siglas que aparecen en los comentarios corresponde a las iniciales del nombre de la estudiante que hizo la intervención en el foro, esto se hace para mantener la confidencialidad de su identificación .

mensajes, dos iniciales del tutor y 10 interacciones donde participaron 6 de los 24 estudiantes del curso, es decir el 25%, porcentaje muy bajo frente a un 58% del foro académico uno. Las intervenciones de los estudiantes se hicieron en un 40% en horas de la noche.

Las interacciones que se llevaron a cabo durante este foro se pueden representar de la siguiente manera (Ver Gráfico 2)

Figura 2. Cadena de Interacciones en el Foro Académico 2



Respecto al tipo de participación, básicamente se caracterizó según la clasificación de Constantino⁹² en una **Participación aditiva o relativa al tópico**

⁹² CONSTANTINO, Gustavo Daniel. Modalidades comunicativo-discursivas de participación en comunidades virtuales de aprendizaje: una propuesta para la evaluación formativa. Revista latinoamericana

del foro, donde el estudiante preguntó al tutor inquietudes respecto a la temática y el tutor le contestó y aclaró sus inquietudes puntuales, es decir se siguió en la misma dinámica que el foro académico 1. En una intervención de este foro el tutor genera al final de la explicación una pregunta al estudiante que lo lleve a seguir reflexionando sobre el tema, al igual que lo hizo en el foro académico 1:

FA2 TUTOR: “Para juntas agrupaciones se calculan las medidas de variabilidad, teniendo claro que, X_i representa dos aspectos diferentes para cada caso

- *En no agrupados: X_i es cada dato*
- *En agrupados: X_i es la marca de clase de cada intervalo.*

Cuál es la diferencia en la fórmula?”

En este foro igualmente que en el foro académico 1, se presentó una intervención de un estudiante que a partir del análisis del material propuesto por el tutor, presentó una pequeña síntesis que aclara algunos conceptos y le genera unas nuevas inquietudes que propone a sus compañeros, según la clasificación de Constantino, se podría ubicar en **Participación recapitulativa**, este tipo de participación aunque no generó un diálogo a partir de su pregunta generativa, es un avance y un buen inicio para la construcción de conocimientos a partir de los diálogos:

FA2P9. *“He observado el trabajo desarrollado por la compañera DLHA y observo que ha empleado una herramienta de calculo de datos agrupados excell, muy buena opción DL. por otra parte observo que la desviación estándar de las edades es de 16 aproximadamente. Bajo que criterios puedo establecer si esta desviación es conveniente para el estudio por edades, pues de este valor podrid decir que de la población hay un grupo de personas en cada rango que se encuentra desviada del valor medio de la misma pero, ¿Qué mas me puede indicar esta información?”*

FORO ACADÉMICO 3.

Este foro se desarrolló del primero (1) al 16 de septiembre, y el tutor lo inició con la siguiente pregunta:

“¿Cuáles son sus dudas, preguntas y avances sobre la realización de los compromisos de las experiencias virtuales de aprendizaje 4, relacionados con la preparación de la prueba individual”

Luego el docente envía un archivo para que los estudiantes tengan un material sobre el cual analizar, debatir y preguntar:

“En el archivo adjunto, usted encuentra el ejercicio de Ana María, el cual representa un tratamiento para datos sueltos y datos agrupados. Favor leer, debatir, aportar. (Ver archivo)”

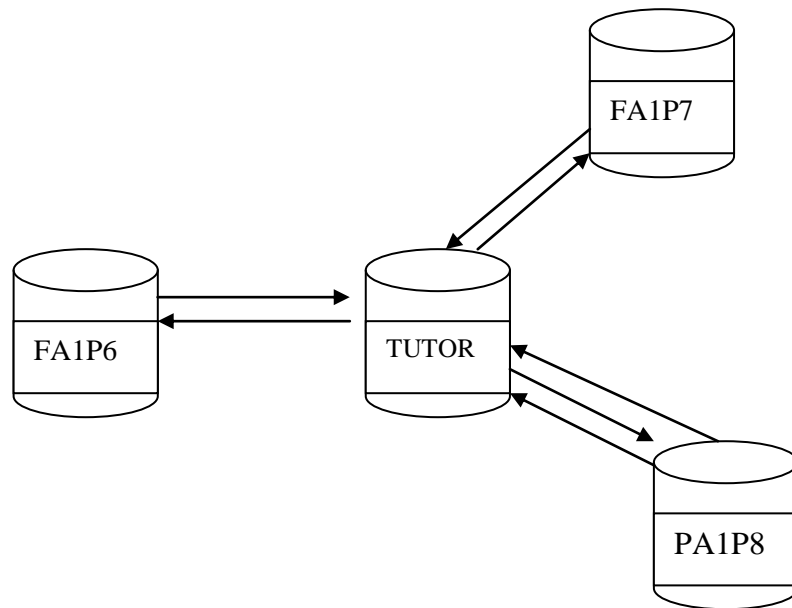
Según estadísticas suministradas por la plataforma de aula virtual el número de participaciones en el Foro Académico 3 fueron las siguientes:

Foro Académico 3	Temas	Mensajes	Ultimo mensaje
Espacio para dudas, preguntas, avances relacionados con los compromisos pactados en las experiencias virtuales 4 (Preparación prueba individual Uno).	2	8	19/09/2008 08:51 JC

De las 8 intervenciones registradas 4 fueron hechas por 3 estudiantes, que corresponde al 12.5% del total de inscritos, y cuatro realizadas por el tutor que incluyen la pregunta de apertura del foro. Se observa que las participaciones disminuyeron respecto al Foro Académico uno y dos. Las intervenciones los estudiantes la hicieron en la noche en un 50%.

Las interacciones que se llevaron a cabo durante este foro se pueden representar de la siguiente manera. Ver Figura 3.

Figura 3. Cadena de interacciones en el Foro académico 3.



Respecto al tipo de participación, se caracteriza fundamentalmente según la clasificación de Constantino, en una **Participación aditiva o relativa al tópico del foro**, se basa en inquietudes conceptuales hechas al tutor que se originan de la lectura de los documentos que hacen parte de la experiencia virtual de aprendizaje 4.

Existe un tipo de participación que se presentó en la que el estudiante se apoya en el análisis de una contribución de una compañera para desarrollar su propuesta y genera una pregunta que lleva a que los compañeros analicen y comparen los resultados. Según la clasificación de Constantino, esta participación corresponde a **la Interactiva o relativa al flujo discursivo**, donde se avanza un poco mas en la construcción de diálogos que lleven a construir conocimiento colaborativamente

FA3P8. “A pesar que el estudio de los datos se dio de dos formas diferentes, pienso que los resultados de los valores de dispersión en los dos casos debe ser similar. Planteo a continuación un desarrollo paralelo para que comparemos resultados. Por condiciones inesperadas me veo en la necesidad de adjuntar un archivo en formato JPG, espero sea legible”

Hay que anotar que simultáneamente a este foro todavía se continuaban haciendo participaciones en el Foro Académico dos, que tuvo su último mensaje el 16 de septiembre, según consta en la estadística que suministra el Aula virtual.

FORO ACADÉMICO 4

El foro académico 4 esta dividido en dos partes, La Parte uno se desarrolló del 19 de septiembre al 4 de octubre, y la Parte dos se desarrolló del 7 de octubre al 5 de noviembre.

La Parte uno del Foro académico 4, se abrió con el fin de que cada estudiante o cada grupo de trabajo o CIPAS (círculos de interacción y participación académica y social) presentara y socializara los resultados de un ejercicio que el tutor planeó para el curso:

“Saludos

Ubiquemos, en este sitio, los resultados de los 100 lanzamientos del par de dados. Al respecto, debatamos, preguntemos y aclaremos interrogantes. éxitos. Su Tutor”

La parte dos del foro se abre a partir de la siguiente consigna por parte del tutor:

“Saludos

Ubiquen en este espacio sus dudas, preguntas y avances relacionadas con lo planteado en la segunda parte de las experiencias virtuales seis.

Tenga en cuenta:

- *La fase de estudio sobre la unidad 4 del libro guía*
- *El archivo relacionado con propiedades de probabilidades (Ver en sección de contenidos: experiencias virtuales 6 segunda parte)*
- *Los ejercicios de probabilidades (Ver en sección de contenidos: experiencias virtuales 6 segunda parte) . éxitos*

Su Tutor”

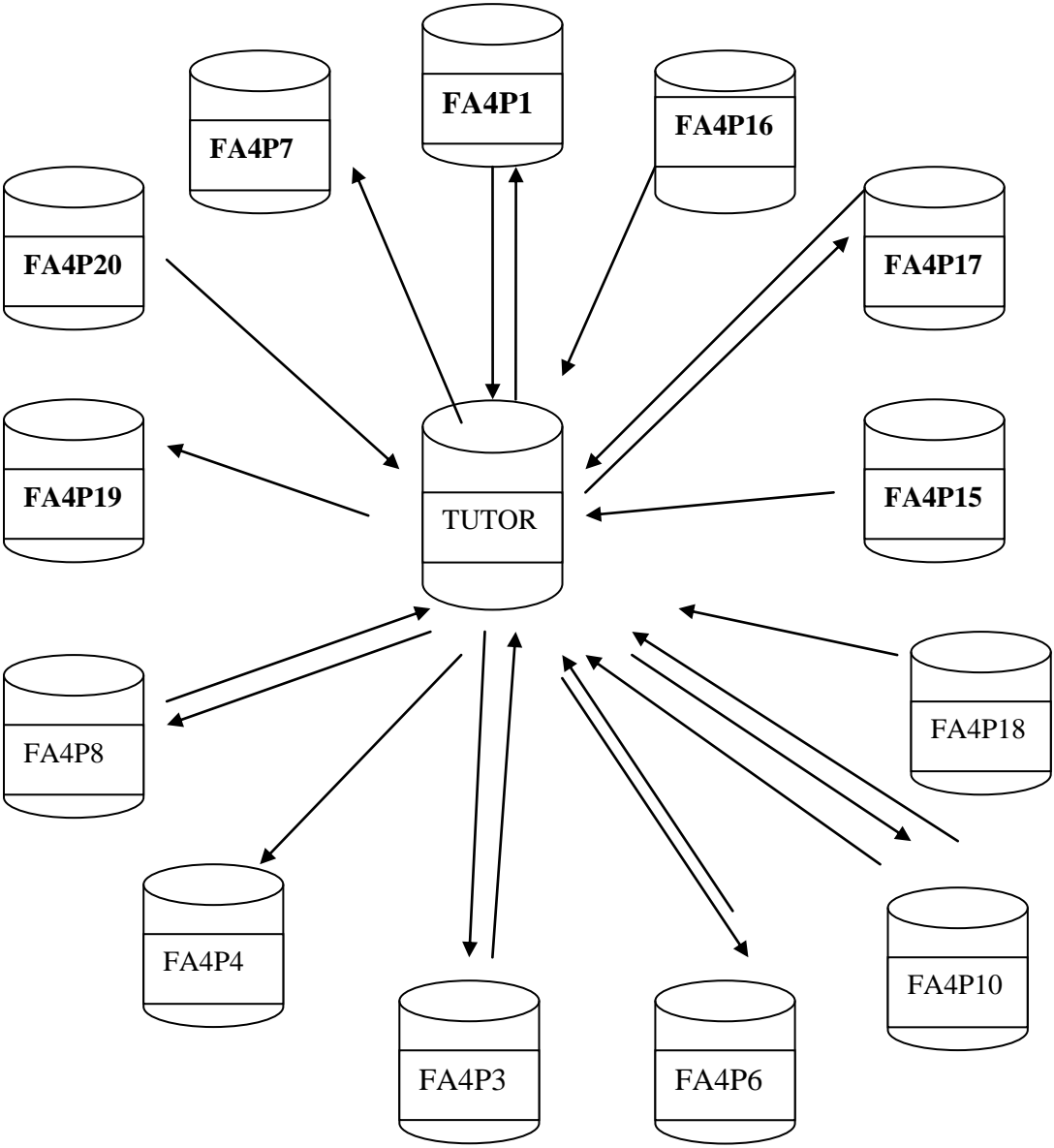
Con base en las estadísticas suministradas en el aula virtual se presentan los datos correspondientes al total de participaciones en este foro.

Foro Académico 4	Temas	Mensajes	Ultimo mensaje
Espacio para dudas, preguntas, avances relacionados con los compromisos pactados en las experiencias virtuales 6: Teoría de probabilidades.	2	68	05/11/2008 08:52 tutor

De las 68 participaciones, 31 se hicieron en la Parte 1 y 37 en la parte 2 del foro. De las 31 participaciones de la parte 1 del foro 15 fueron realizadas por 13 estudiantes, es decir el 54,2% de los inscritos, y el resto, es decir, 16 fueron hechas por el tutor. Se aclara que de las intervenciones del tutor 9 son respuestas a estudiantes y 7 corresponde a archivos enviados de material de estudio y análisis.

Las interacciones que se llevaron acabo durante este foro en su parte uno se pueden representar de la siguiente manera. Ver figura 4.

FIGURA 4. Cadena De Interacciones Foro Académico 4 - Primera Parte.



Observando la gráfica anterior se evidenció que los estudiantes continuaron haciendo participaciones de tipo **aditiva o relativa al tópico del foro**, pues contiene opiniones, respuestas y comentarios sobre el tópico propuesto. No implicó “Diálogo” con las otras contribuciones. De alguna manera la pregunta del tutor llevó a que en este foro se consignaran los resultados de una experiencia de probabilidades que debían hacer los estudiantes, las diferentes contribuciones se particularizaron más por los valores agregados de la forma como se presentan los resultados pues unos se limitaron solo en dar unas cifras generales, otros complementan con gráficos, otros involucran en su análisis conceptos más fundamentados en las teorías de probabilidades y combinaciones y otras participaciones llevaban a analizar las consecuencias de los resultados. Es decir el grado de profundidad de los resultados de las experiencias socializadas en este foro se evidencia por la calidad de las respuestas soportadas en las lecturas y consultas que las fundamentaron en algunos estudiantes.

La participación del tutor se orientó más a motivación y agradecimientos por participar y socializar las experiencias y por las contribuciones que presentaron análisis fundamentados en análisis de gráficos, teorías de probabilidad y combinaciones que ayudaron a la comprensión del tema. Otras participaciones del tutor fueron para cuestionar ciertos planteamientos de los estudiantes, enviar material de consulta y orientar la forma de presentación de la experiencia.

En la parte dos del foro académico cuatro, el tutor parte de la consigna usada en la mayoría de los foros, donde los estudiantes debieron consultar el material de estudio, desarrollar algunos talleres y con base en esto participar. Se presentaron 37 participaciones de las cuales 19 fueron hechas por 8 estudiantes, es decir el 33.3 % de los inscritos, y 18 fueron participaciones del tutor; se aclara que de las participaciones del tutor solo 6 corresponde a respuestas a los estudiantes el resto son intervenciones para adjuntar archivos de ejercicios resueltos por estudiantes

o material de apoyo y consulta de la temática. Igualmente de las 19 participaciones de los estudiantes 4 fueron participaciones donde ellos enviaban archivos para socializar sus experiencias de aprendizaje con sus compañeros.

Las interacciones que se realizaron en esta parte dos del foro, presenta mayor interacción entre los estudiantes no existen tantas preguntas al tutor, se dió una mayor dinámica entre las propuestas que los estudiantes presentaron y esto generó inquietudes entre ellos lo que hizo que las intervenciones estuvieran más que dirigidas al tutor dirigidas a sus compañeros en general o específicamente a algunos de ellos. Ver Figura 5.

Según la clasificación de Constantino⁹³, aquí se desarrolla **Participación interactiva o relativa al flujo discursivo**, donde la contribución tiene un carácter de respuesta a una contribución anterior o se apoya explícitamente en otra para desarrollar lo propio:

FA4P8 “Hola Ana.

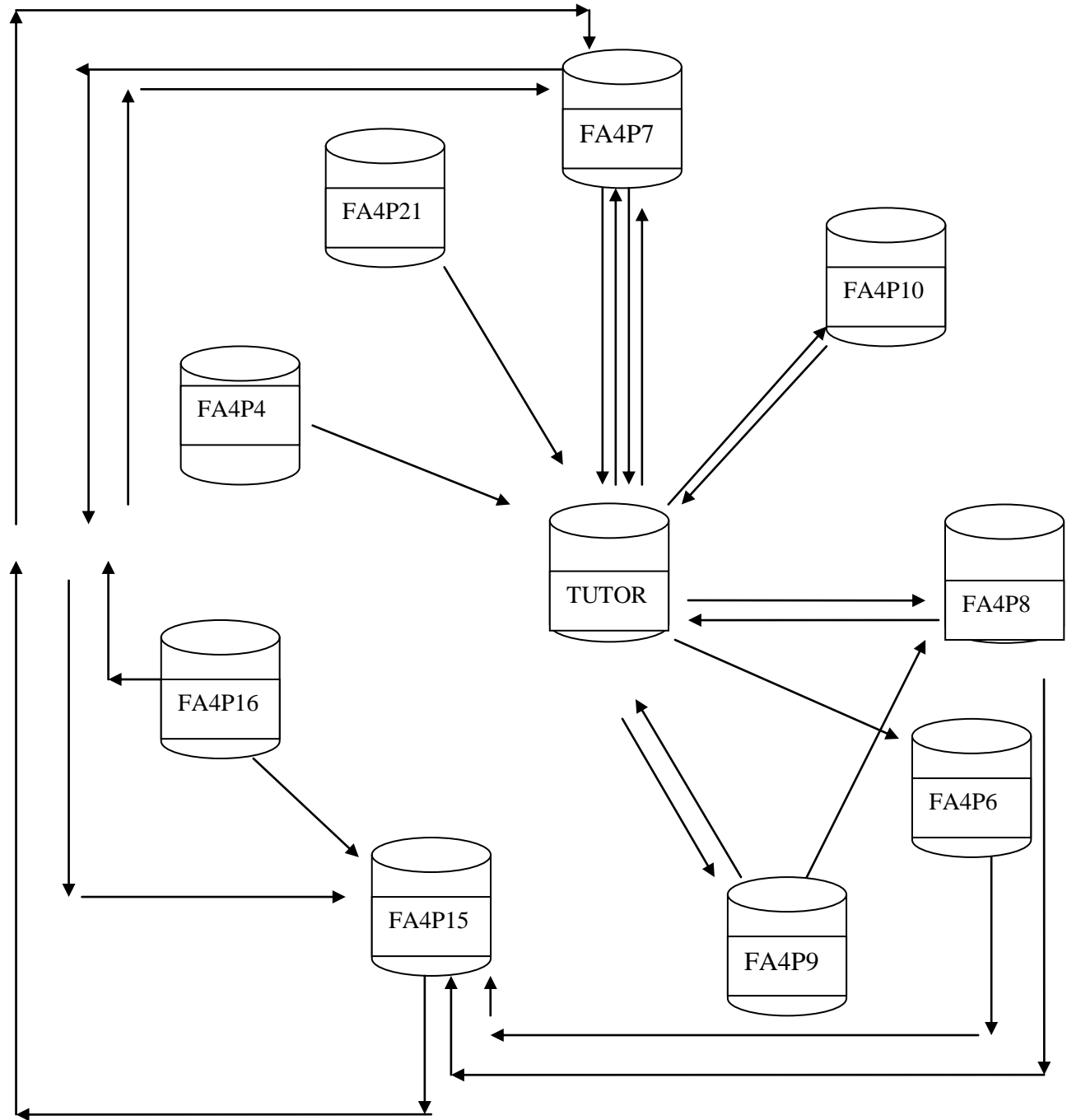
Estoy de acuerdo con su planteamiento, olvidé adjuntar el item b) y quiero comentarle que me da igual respuesta. Es un muy buen desarrollo, mucho mas claro que el mío.

Agradezco su aporte.”

Igualmente se presentan algunas intervenciones de **Participación Generativa o creativa** que a diferencia de la aditiva según Constantino “implica la propuesta de ampliaciones temáticas, perspectivas de análisis diferentes, detección de necesidades u obstáculos conceptuales, estimación de resultados, proyección de

⁹³ CONSTANTINO, Gustavo Daniel. Modalidades comunicativo-discursivas de participación en comunidades virtuales de aprendizaje: una propuesta para la evaluación formativa . Revista latinoamericana de estudios del discurso. Volumen 5 numero 2 de 2005. Disponible en [http://www.portalaled.com/files/Aled%205%20\(2\).pdf#page=7](http://www.portalaled.com/files/Aled%205%20(2).pdf#page=7)

Figura 5. Cadena de interacción foro académico 4 - segunda parte.



alternativas etc. A diferencia de la interactiva, no necesita referenciarse con otras contribuciones, aunque no las rechaza:

FA4P8 “Saludos compañeros

*A continuación propongo un nuevo desarrollo del ejercicio 17 y parte del 19.....
Espero sea de mucha ayuda para discutir el tema y proponer nuevos desarrollos”*

FORO ACADÉMICO 5

Este Foro Académico se abrió el 17 de noviembre con la siguiente consigna por parte del tutor::

“Saludos

Ubiquen en este espacio sus dudas, preguntas y avances relacionadas con el estudio sobre distribuciones discretas de probabilidad.

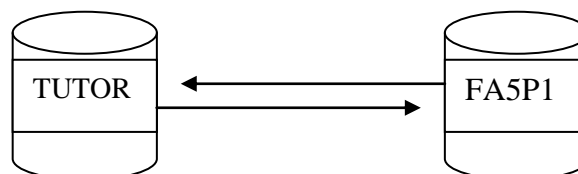
Su Tutor”

Según los registros del Aula Virtual solamente hubo las siguientes intervenciones:

Foro Académico 5	Temas	Mensajes	Ultimo mensaje
Espacio para dudas, preguntas, avances relacionados con los compromisos pactados en las experiencias finales: Distribuciones discretas de probabilidad.	1	2	18/11/2008 08:59 Tutor

Se registró solo la intervención de un estudiante donde se registró la manera como desarrolló un ejercicio y el tutor le responde corrigiendo algunos errores conceptuales y agradeciéndole su participación. Es Participación fue de tipo **aditivo**, pues contiene solo una información del tópico propuesto. Ver figura 6

Figura 6. Cadena de interacción foro académico 5



Una vez analizado los foros académicos individualmente se presentó una caracterización de los tipos de intervención que se registraron en ellos. Ver cuadro 31.

Cuadro 31. Caracterización de las participaciones en Foros Académicos

Tipo	Subtipo	Descriptor
<p>1. Intervenciones Conceptuales: Se refiere a todas las participaciones correspondientes a los contenidos temáticos del curso.</p>	<p>1.1 Preguntas de los Estudiantes Hace relación a todas las intervenciones de los estudiantes solicitando aclaración a sus dudas conceptuales</p>	<p>FA1P1. “Quisiera me ayude con una duda que tengo sobre: cómo puedo diferenciar fácilmente, variable cualitativa de variable cuantitativa?. Agradezco su colaboración.”</p> <p>FA1P8. “Respecto al desarrollo y estudio de los temas, en estudio con mi compañero de CIPAS ha surgido una duda sobre la definición de la desviación estándar. ¿Podría por favor aclarar al CIPAS este concepto? y plantear un ejemplo sobre el caso?”</p> <p>FA2P11. “profe para uno sacar la los histogramas uno debe de tomar las frecuencias acumuladas?”</p> <p>FA3P8. “quisiera recibir información que me de claridad sobre la relevancia de calcular deciles, percentiles o cuartiles. ¿Qué representa este valor? o cómo puedo interpretarlo respecto a la población. Agradezco su información al respecto”</p>
	<p>1.2 Preguntas generadoras del tutor. Se refiere a las preguntas que hace el tutor a los estudiantes que le solicitaron aclaración de alguna temática con el fin de que continúen su</p>	<p>FA1TUTOR. “La variable cualitativa es aquella que alude a atributos o características. Ejemplo: El color preferido, el género, la aceptación por un producto. Con lo anterior, qué clase de variable es la edad de nuestro Grupo de Estadística C1?”</p> <p>FA1TUTOR. “Son cálculos de medidas de tendencia central, que... Pregunta: ¿Por qué no</p>

	proceso de aprendizaje.	<p>el segundo y el cuarto? Conteste”</p> <p>FA4TUTOR“Vemos que, para su caso ha sido la sumatoria 6 y 7 las que más se repitieron. por qué será?”</p>
	<p>1.3 Respuestas a Preguntas conceptuales.</p> <p>Son las respuestas del tutor o de otros compañeros al estudiante que solicita aclaración de ciertos conceptos de la temática</p>	<p>FA1TUTOR. “Son cálculos de medidas de tendencia central, que se aplican cuando, por alguna razón de peso, se desea dividir los elementos de una distribución ya sea en cien partes o cuatro partes respectivamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 partes: se sacan los percentiles que se deseen. • 4 partes: Se sacan los cuatriles uno y tres. <p>Pregunta: ¿Por qué no el segundo y el cuarto? Conteste”</p> <p>FA1P3. “la variable cuantitativa es la que se representa numéricamente ej. edad estatura. la variable cuantitativa es la cual expresa una cualidad o atributo y no se representa numéricamente ej. color de cabello o nacionalidad. espero te sirva.”</p> <p>FA1P6 “Si A.L. las graficas son buenas, porque como dice el texto: Las graficas nos sirve para resumir los datos para que se puedan comprender e interpretar con facilidad”</p> <p>FA3TUTOR “Con esas dos columnas sería imposible. Si habla de algún problema en particular...debe existir otra fuente que permita deducir la frecuencia absoluta.”</p>
	<p>1.4 Respuestas a preguntas generadora:</p> <p>Son las respuestas de los estudiantes a los planteamientos hechos por el tutor a partir de las preguntas generadoras</p>	<p>FA1P1. “La edad en el grupo de estadística I, es una variable cuantitativa.”</p> <p>FA1P8 “En virtud de la explicación dada, considero que el que tiene menor desviación es el caso 1 pues todos los valores caen en la media, mientras que en el caso 2 la desviación de los datos es casi que homogénea desde los valores inferiores y los mayores respecto a la media que en este caso sería 5, mientras que en el caso tres la desviación es alta pues los valores respecto a la media que es 5, se alejan cada vez mas ya sea por debajo o por</p>

		<p>encima de este valor.</p> <p>Agradezco las correcciones y comentarios del caso.”</p> <p>FA4P17 .“Buenos dias realizando el ejercicio de los dados el numero que mas se repite es el 7.”</p>
	<p>1.5 Aportes. Se refiere a todas las participaciones que hacen los estudiantes con el fin de contribuir al entendimiento de los temas por parte de sus compañeros., a partir de material complementario de consulta o de las contribución compartidas en el foro.</p>	<p>FA1P8. “Quisiera hacer una corrección sobre algo que esta escrito en el libro y no es coherente con el contenido. Dice en la página 36 del libro Estadística de Anderson Sweeney, en Notas y Comentarios, numeral 3:...La imprecisión consiste en que el ultimo elemento en una frecuencia relativa acumulada es...”</p> <p>FA1P1. “En cuanto al trabajo del Cipas de I, R,, A, ...creo que se particularizó el informe hasta el punto que no se notan grupos de análisis los datos se centraron en aspectos cuantitativos”</p> <p>FA4P10. “observando los resultados de los compañeros con respecto al lanzamiento de dados me he podido dar cuenta que los números que mas se frecuentaron en la experiencia so 6,7 y hasta 8. pero el 7 con una mayor frecuencia. yo comparto un poco la idea o planteamiento de J, yo creo que varia un poco la frecuencia dependiendo del lanzador, el tamaño de los dados es mas en la superficie donde se tiren los dados (rebota mas o menos).”</p> <p>FA3P8. “A pesar que el estudio de los datos se dio de dos formas diferentes, pienso que los resultados de los valores de dispersión en los dos casos debe ser similar. Planteo a continuación un desarrollo paralelo para que comparemos resultados. Por condiciones inesperadas me veo en la necesidad de adjuntar un archivo en formato JPG, espero sea legible”</p>
<p>2. Intervenciones relacionadas con las actividades del</p>	<p>2.1 Solicitudes. Se refiere a inquietudes que tienen los estudiantes respecto a la forma de desarrollo de las</p>	<p>FA1P6. “PROFE HAY QUE HACER GRAFICAS?”</p> <p>FA1P1. “Otra pregunta profe el trabajo sobre la aplicación de las edades en las unidades 1,2, y 3 es en Cipas o individual?.”</p>

<p>curso. Corresponde a todas las intervenciones que se generan con el fin de aclarar las indicaciones para el desarrollo de las actividades programadas en la experiencia virtual de aprendizaje</p>	<p>actividades propuestas .</p>	<p>FA1P10. “pero las graficas para que? creo que lo que hay que sacar es la media, moda, mediana, la variable, los rangos... etc”</p>
	<p>2.2 Aclaraciones. Son todas las intervenciones del tutor que ayudan a los estudiantes a mejorar la Interpretación de las indicaciones para el desarrollo de los trabajos-talleres</p>	<p>FA1TUTOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Claro que si....usted lo puede hacer en forma manual. Al respecto, excel le brinda esa ventaja • Una vez tenga tablas de frecuencia para datos agrupados, usted puede elaborar: histograma, polígono de frecuencias y ojivas” <p>FA1TUTOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Las gráficas cumplen, en Estadística, una función igual de importante que el cálculo las medidas de tendencia central y de variabilidad como usted así lo propone. • Le sugiero mirar la construcción e interpretación de Histogramas, Polígonos de frecuencias y ojivas, en especial, para datos agrupados (tablas de frecuencias) • Con las gráficas se informa y se da todo un panorama de una determinada distribución de datos.” <p>FA4TUTOR “Recuerde que la idea era que mostrara los resultados en forma vertical”</p>
	<p>2.3 Envío material. Se refiere a todo el material que se pone a disposición de los estudiantes para su consulta, análisis y apropiación.</p>	<p>FA1TUTOR. “En el archivo adjunto se encuentran (En rojo) los aportes finales al trabajo presentado por DLH Favor consultarlo.”</p> <p>FA1TUTOR “Adjunto archivos del CIPAS conformado por OV, DA y FN . Es una propuesta para datos agrupados. Reflexionen, valore, critiquen aporten.”</p> <p>FA1TUTOR: “Debatamos en torno al siguiente desarrollo de DLH.”</p>
<p>3. Intervenciones valorativas. Son todas las</p>	<p>3.1 Autovaloración. Son comunicaciones de los estudiantes reportando su compromiso y</p>	<p>FA2P9. “con el documento que nos ha facilitado LCL he podido despejar algunas dudas que tenia hasta el momento en relación a datos nominales y datos agrupados, en el momento me encuentro</p>

expresiones referidas a la valoración del proceso de aprendizaje de los estudiantes	cumplimiento con las actividades y objetivos programados en la asignatura	reforzando algunos conceptos con mi cipas con base en otros textos guias con el proposito de orientarnos mejor con las formulas de datos agrupados ya que nuestro texto base no se encuentran muy bien explicadas”
	3.2 Retroalimentación de pares. Se refiere a todas las contribuciones de los estudiantes a los trabajos compartidos por sus compañeros con el fin de valorar su trabajo al entendimiento de la temática o aportes para su mejora.	FA3P6. “Hola profe el trabajo de Ana maría acabe de verlo me pareció muy completo excelente es un buen ejercicio para los que queramos repasar todos las formulas y su aplicación tanto de datos nominales como de datos agrupados. Ya era hora de salir del ejercicio de las edades de curso c1.” FA3P8“He revisado la información suministrada por la compañera Ana María y celebro con todos (creo) el cambio de variable. El análisis que plantea Ana me parece muy correcto desde el punto de vista comparativo, pues desarrolla los datos como agrupados y como datos nominales.”
	3.3 Retroalimentación del tutor. Son todas las intervenciones que se hacen con el fin de valorar a los estudiantes por sus avances y aportes en la comprensión de los temas	FA3TUTOR “Bien por la valoración del ejercicio como una base para aprender” FA3TUTOR “Es aceptable su apreciación sobre la separación entre barras del intervalo” FA3P8. “Muchas gracias, he revisado la respuesta y me es claro el concepto FA4TUTOR “ Bien por realizar la experiencia y, más aún por realizarla dos veces. Ello nos permitió evidenciar la diferencia.” FA4TUTOR “Bien por hacer un análisis del ejercicio desde la teoría de las probabilidades.” FA4TUTOR. “Bien por plantear dos escenarios. se nota sus concepciones previas: La ingeniería” FA5TUTOR: “Saludos Olga,.....gracias por participar...tenga en cuenta las siguientes correcciones:.....”

4.4 ANÁLISIS ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD

Las entrevistas fueron realizadas a 3 tutores que orientan asignaturas en el programa de tecnología empresarial y a la coordinadora del programa.

PREGUNTA 1. ¿Cuáles asignaturas ha trabajado mediadas con las tecnologías de la información y la comunicación TIC?

En el cuadro 32 se presenta las asignaturas que orientan los tutores entrevistados: Tutor 1 (T1), Tutor 2(T2), Tutor 3(T3) con apoyo de las TIC y las asignaturas que según el directivo entrevistado (D1) se han desarrollado apoyadas con TIC.

Cuadro 32.. Asignaturas orientadas con apoyo de las TIC

ASIGNATURAS	T1	T2	T3	D1
GESTION DEL CONOCIMIENTO	X			X
TEORIA DE EMPRESA		X		X
SISTEMAS DE ADMINISTRACION		X		X
VISION EMPRENDEDORA		X		X
ORGANIZACIÓN Y METODOS		X		X
MATEMATICA			X	X
ESTADISTICA			X	X
LEGISLACION				X
GESTION DEL TALENTO HUMANO				X
COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL				X

PREGUNTA 2. ¿Qué tipo de TIC se han utilizado como mediación pedagógica en las asignaturas?

En las respuestas se mezclaron las herramientas de Internet usadas en la mediación pedagógica. Las TIC para los participantes son los recursos con que cuenta Internet relacionados con Web 1 (Foros, Chat, correo electrónico) y la Web 2 (Wiki, blog, y mi diario), también se utiliza, aparte de Internet, otro recurso informacional como el teléfono.

Cuadro 33. TIC utilizadas por tutores como mediación pedagógica

ASIGNATURAS	T1	T2	T3	D1
Grupos Google	X			
Moodle	X	X	X	
Foros	X	X	X	X
Chat	X		X	
Correo electrónico	X	X	X	X
Teléfono	X			
Subir tareas (Moodle)		X		
Calendario (Aula virtual y Moodle)		X		
Plataformas LMS			X	
Plataforma aula virtual			X	
Plataforma Blackboard			X	
Web Cete			XX	
Web conference			XX	
Listas de discusión			XX	
Blog			X	
Wiki				
Diarios (Moodle)				
Buzón de mensajes				

PREGUNTA 3. ¿Cuáles de las mediaciones utilizadas son las que mas han favorecido el proceso de aprendizaje de los estudiantes? Por qué?

Para analizar esta pregunta se relacionó las herramientas mas utilizadas y el porqué consideraron los entrevistados son las que mas favorecieron el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Cuadro 34. Herramientas tecnológicas que más han favorecido el proceso de enseñanza aprendizaje

HERRAMIENTAS QUE FAVORECEN EL APRENDIZAJE	TIPO DE ARGUMENTO	DESCRIPTOR
1.Foros	* Oportunidad de hacer comentarios y preguntas	T2P3. “Los foros es como muy importante, porque en cada una de las unidades de aprendizaje el estudiante se le da la oportunidad de hacer sus comentarios, de hacer sus preguntas”

	*Permite la interacción	T2P3. "...hacer la referencia de la participación de otros estudiantes permitiendo la interacción. Pero aquí si hay que decir que para que se de esa interacción sobre todo en los primeros niveles que los estudiantes se están apropiando de las herramientas, es muy importante el acompañamiento del tutor"
	* Se adapta a la metodología de la asignatura	T3P3. "se puede dejar en el foro un tema especial en el que ellos participan, igualmente suben la participación y con la opción de que sus compañeros hagan comentarios sobre esto, es decir el foro se adapta a la metodología de la asignatura, se puede abrir con preguntas o temáticas."
2. Correo Electrónico	*Efectivo para generar interrogantes	T3P3. "el correo electrónico, dada su simplicidad y el no estar condicionado en tiempo y espacio, hace que sea efectivo para generar interrogantes fruto del trabajo independiente y colectivo de los estudiantes..."
	*Permite enlace entre los actores	T3P3. "contribuyen a la misma apropiación de conocimientos y de aprendizajes en la medida en que se constituye en una herramienta que permite ese enlace particular entre los actores educativos en este caso la relación tutor y estudiante para dar cuenta de una necesidad particular"
3. Wiki, Blog	* Evidencia palpable de la producción de los estudiantes	T3P3. "en materia de producción quiero decir que ha sido efectivo el trabajo en los blog y en los wiki, porque en primer instancia se convierte en una evidencia palpable del trabajo de los estudiantes en dos dimensiones: aquellas que están relacionadas con sus exigencias académicas pero también aquellas que están relacionadas ...con la generación de ideas emprendedoras"
	*Insumo tanto para el estudiante como para el tutor	T3P3. "ese mismo repositorio se convierte no solamente en un insumo para el estudiante sino también para mí como tutor porque cada producción elaborada en un semestre se convierte en un insumo y fuente de información para el semestre siguiente"

4. Mi diario (Moodle)	*Permite registrar el proceso de aprendizaje individual y colectivo	T2P3. “ le permite al estudiante ir registrando en cada uno de sus proceso de aprendizaje todos aquellos aspectos que a ellos les parecen relevantes ... Cuales han sido sus fortalezas , sus debilidades, que aspectos él ve que son mas importantes para el proyecto que el quiere realizar, aquí también él tiene la posibilidad de ir registrando cómo ha sido su aprendizaje de manera individual y cómo ha sido con el acompañamiento de su CIPAS, o sea el trabajo colaborativo”
	* Permite retroalimentación del tutor	T3P3. “también en esta herramienta hay la posibilidad que el tutor entre y deje algún comentario sobre el proceso que vive el estudiante.”

PREGUNTA 4. ¿Cómo se desarrolla el proceso de inducción a los estudiantes para el manejo de estas mediaciones?

Los tutores y directivo entrevistados explican como se desarrolla el proceso de inducción en estas asignaturas mediadas por las TIC. Ver cuadro 35.

Cuadro 35. Forma de desarrollar el proceso de inducción

TIPOS DE RESPUESTAS	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1. A través de mapas ó manuales	Se refiere a los recursos hechos por los tutores como manuales, mapas o tutoriales para indicarle a los estudiantes la manera de acceder y utilizar las TIC	T1P4. “Yo lo que hago es que cuando veo una preocupación manifiesta por algún aspecto de la plataforma, yo hago un manual y se los mando de tal manera que lo puedan ver...yo lo que hago es que a través de mapas, que los hago sobre las necesidades de los estudiantes y se los envío” T2P4. “casos en que el estudiante que esta completamente a distancia, es decir que esta en otra ciudad diferente al área metropolitana de Bucaramanga, entonces hay que hacer una especie de tutorial y mandársela a esos chicos a través del correo electrónico como para hacer un primer contacto de ellos con la herramienta”
2. Exploración de las	Estas respuestas hacen	T2P4. “en la primera semana se hace la

<p>TIC en las salas de informática orientada por el tutor</p>	<p>referencia a un encuentro presencial de dos horas realizado en las salas de informática de la universidad donde se orienta al estudiante como acceder a las herramientas y la dinámica del curso.</p>	<p>inducción, en la primera tutoría generalmente en una sala de informática, [...] el tutor ingresa a esa herramienta y se les va diciendo paso a paso como es el ingreso de ellos, y en esa misma tutoría se les orienta como va hacer la dinámica de trabajo, tanto con el tutor como con sus otros compañeros,”</p> <p>T3P4. “cuando el acompañamiento se hace combinado entre lo presencial y la mediación tecnológica tenemos la oportunidad de encontrarnos en aulas de informática donde se hace los primeros acercamientos, se hacen navegaciones generales.”</p> <p>D1P4. “Históricamente cada tutor desarrolla esa inducción al grupo, en el momento en que se inicia el semestre se tiene la posibilidad de estar en una sala de informática y junto con el docente se hace la exploración”.</p>
<p>3. Asesoramiento en línea del tutor</p>	<p>Hace referencia al acompañamiento en línea que hace el tutor a los estudiantes que no pueden asistir al encuentro presencial de inducción o que lo requieran a lo largo del curso</p>	<p>T1P4. “los pocos casos que tienen dificultades de esa naturaleza son manejables y son asesorados en línea, por tanto la inducción no me ha parecido algo determinante”</p> <p>T2P4. “y pienso yo hay que seguir con el acompañamiento durante todo el semestre porque a veces se puede presentar alguna dificultad y hay que estar pendiente de eso.”</p> <p>T2P4. “en esos casos hemos tenido que comunicarnos casi exclusivamente con el correo electrónico dadas las condiciones en que esta el estudiante, ... no podemos como cerrar en que si es Moodle, y que el estudiante tiene que mandar por este medio”</p>
<p>4. Asignando tareas que los lleven al uso de la herramienta</p>	<p>Esta relacionado con las actividades programadas por el tutor al inicio o durante el curso con la finalidad de que los estudiantes se vayan familiarizando y apropiándose de las</p>	<p>T1P4. “yo lo que hago es que los pongo a ellos estén o no en la sesión presencial a hacer ejercicios relacionados con el curso que los lleven a usar la herramienta,”</p> <p>T2P4. “una semana para que exploren, miren, cacharen, y de pronto se deja un foro</p>

	herramientas tecnológicas.	social o técnico para que ellos a través de esas herramientas vayan haciendo su práctica en la misma”
--	----------------------------	---

PREGUNTA 5. ¿De qué manera ha cambiado el proceso de enseñanza – aprendizaje en las asignaturas mediadas por las TIC?

Los entrevistados expresaron en esta pregunta cuales son los cambios que se han presentado en estas asignaturas mediadas por las TIC. Ver cuadro 36.

Cuadro 36. Cambios presentados en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las asignaturas mediadas por TIC

TIPOS DE RESPUESTAS	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1. Mayor comunicación con el estudiante	Se refiere a las numerosas posibilidades que tiene el estudiante de comunicarse constantemente, sin barreras de espacio y tiempo, con el tutor, sus compañeros y la Institución.	T2P5. “yo creo que sí se han modificado y bastante, porque ahora con el apoyo de las TICS pienso que hay una relación mas estrecha con el estudiante, el estudiante tiene la posibilidad de comunicarse con el tutor en cualquier momento de manera sincrónica y asincrónica” D1P5. “la comunicación con los estudiantes, cuando empezamos en el 97 una de las mayores dificultades de los estudiantes fue poder establecer un medio de comunicación que fluyera con el tutor, en ese momento se accedía al número de teléfono del docente pero no es lo mismo, pero yo veo que a través de las TICS no solo se ha establecido un medio de comunicación con el tutor si no entre estudiantes y con la Institución”
2. Revisión diaria de correo electrónico e ingreso a la plataforma	Hace referencia a la necesidad de estar constantemente revisando el correo, la plataforma para dar cuenta de lo que sucede con los estudiantes en su proceso de formación.	T2P5. “tener esa cultura de estar todos los días revisando al correo electrónico, ingresando a la plataforma, para revisar que encontramos de los estudiantes” D1P5. “hay algunas situaciones que hay que mejorar como la frecuencia en que se revisa el correo, o se revisa la plataforma, la oportunidad en la respuesta , pero si ha sido importante que estos medios de comunicación y de la información hayan ingresado en el proceso porque ha permitido

		que se empieza a construir comunidad entre los estudiantes la institución y los docentes”
3. Un acompañamiento permanente	Se refiere a la pertinencia del acompañamiento en el momento y lugar en que lo requiere el estudiante.	T2P5. “si creo que nos permite tener una relación mas estrecha, como un mejor acompañamiento, el estudiante no tiene que esperar hasta el día de la tutoría para resolver la duda, ahora puede resolverla en un lapso de tiempo mas corto”
4. Mayor flexibilidad	Tiene relación con la posibilidad del estudiante de desarrollar su proceso de aprendizaje acorde a sus posibilidades de tiempo y lugar.	T3P5. “se revoluciona la manera de aprender porque al no existir barreras de tiempo y espacio existe una flexibilidad aun más grande para desarrollar los proceso de aprendizaje”
5. Cambio en los roles	Hace referencia al nuevo rol que asume el estudiante como protagonista y responsable de su proceso de formación.	T3P5. “porque el estudiante que vienen de un sistema de aprendizaje tradicional y dependiente está no solamente acostumbrado sino gustoso con él, y a la hora de generar un cambio con el uso de los recursos donde él es el protagonista, eso presenta resistencia, entonces el cambio es en la manera de enseñar, en la manera de aprender y que exige la revolución de los roles.”
6. Desarrollo de competencias en el uso de tecnologías informáticas	Se refiere a la capacidad de acceder, usar, evaluar y comunicar la información.	T3P5. “lo que ha cambiado es el desarrollo de competencias informacionales, porque el estudiante estaba acostumbrado a otro tipo de academia y en este caso la competencia informacional relacionada con el acceder, el evaluar, el hacer uso, el comunicar información, es un reto particular que genera ese tipo de cambio que recalco nuevamente es gradual”

PREGUNTA 6. ¿Las guías que se utilizan en las asignaturas mediadas por las TIC cómo han cambiado respecto a las guías que se usaban anteriormente?

Las respuestas a esta pregunta se clasificaron en dos tipos de respuesta una referida al cambio en la forma de la guías y otra al cambio registrado en su contenido. Ver cuadro 37.

Cuadro 37. Cambios presentados en las guías utilizadas en las asignaturas mediadas por TIC

TIPOS DE RESPUESTAS	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1. En la forma	1. Más Dinámicas Hace relación al cambio constante a que esta sujeta la guía en la medida que la dinámica del curso lo demande	T1P6. “yo hago cambios en la medida que los estudiantes lo demanden, pero son ajustes realmente puntuales... Entonces lo voy ajustando sin romper el objetivo de aprendizaje se pueden hacer ajustes sobre la marcha y tener una guía de trabajo completamente diferente cada semestre.” T2P6. “ las guías como los guiones de aprendizaje es algo que hay que estar mejorando semestre a semestre porque en la dinámica que tenga el tutor con el estudiante va a detectar de pronto falencias del guión y entonces para el siguiente semestre tiene que mejorar y tiene que superar esas falencias” T3P6. “Sí las guías, en los colectivos de trabajo que desarrollamos con los demás docentes de área, pues han tenido cambios sustanciales en la medida en que aparecen este tipo de mediaciones, cambios no solo en los objetivos sino en la generación de producciones y de tiempos”
	2, Adaptadas a las nuevas TIC. Tiene relación con los cambios que sufre la guía con el fin de ajustarla a las nuevas actividades que se generan con la incorporación de nuevas TIC en los procesos de formación.	T1P6. “prácticamente lo que hacemos, y creo que lo hacemos todos, es coger esa guía inicial y traducirla al medio, lo que estamos haciendo para la modalidad virtual es darle mas fortaleza a esa guía” T3P6. “las guías estarían tratando de acompañar al estudiante para el trabajo presencial pero también para el trabajo mediado por tecnología.” D1P6. “” ahora la guía esta pensada para ser trabajada con acompañamiento de las tics y en esa dinámica hemos venido avanzando”
	3. Mas Elaboradas Se refiere al nuevo	T2P6. “ya no son guías son guiones, mas elaborados, mas juicios, con orientación precisa

	esquema utilizado en el diseño de las guías con el fin de ampliar y profundizar la orientación dada al estudiante para su trabajo independiente.	que se le da al estudiante,” T2P6. “cuando solamente teníamos la posibilidad de encuentros presenciales eran muy sencillas, pero ahora hemos tenido que ir mejorando, ir ampliando y ponernos en el pellejo del estudiante , imaginando que ellos están en otros sitios y que tenemos que darles las orientaciones precisas a través de una guía”
2. En el contenido	1. Concertadas con los estudiantes Son los acuerdos a los que se llegan con los estudiantes con el fin de ajustar la guía a la dinámica del curso, pero sin cambiar sus objetivos de aprendizaje	T2P6. “ajustes a la guía, pero por su puesto debe ser concertado con los estudiantes y darle la información a los estudiantes antes de continuar el proceso de aprendizaje en esta asignatura, si la guía es dinámica y los cambios deben darle valor agregado y darle mayor comprensión del estudiante pero debe ser concertado y comunicado oportunamente.”
	2.. Ajustada por el tutor que la utiliza. Son los acuerdos a los que se llegan con los tutores que aplicaran la guía con el fin de mejorarla producto de su experiencia	D1P6. “en el momento que otro tutor entre aplicar el diseño habrá muchas oportunidades de mejora de contrastar y que este otro docente entre en la dinámica que estamos proponiendo, sin embargo ha tomado tiempo y dedicación que las personas que no están totalmente sintonizada con el proceso entiendan que hay la necesidad de hacerlo” T1P6. “cada tutor la hace(La guía ó guión)” T2P6. “existe la libertad de cátedra por supuesto dentro de unos lineamientos pedagógicos dentro de la orientación que da el programa, entonces inicialmente se hizo una guía, pues que se aplicaba tanto a Bucaramanga como a otros cread o a otros municipios lo que sucede es que cada tutor de acuerdo a su entorno le daba unos pequeños ajustes a la guía”

PREGUNTA 7. ¿Cuáles son las características más relevantes que debe tener un tutor que orienta este tipo de asignaturas mediadas?

En este punto los entrevistados relacionaron las características que debe tener un tutor que orienta procesos de formación en ambientes virtuales. Ver Cuadro 38.

Cuadro 38. Características más relevantes de los tutores que usan las TIC como mediación pedagógica.

TIPOS DE RESPUESTAS	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1. Abierto a los cambios	Esta relacionado con la actitud de mente abierta que debe mantener el tutor a las nuevas dinámicas que se dan en los procesos de enseñanza aprendizaje.	<p>D1P7. “Algo fundamental es la actitud del tutor para asumir el proceso, y es algo que requiere que el tutor tenga una actitud permanente de búsqueda, de querer aprender, de colocar en experiencia esto que se esta construyendo, que entienda que no es tarea fácil y que no sea reacio al cambio”</p> <p>T1P7. “que este dispuesto a estar abierto a lo que pasa. [...] aquí necesita uno a estar como mas abierto a que como no se encuentra con ellos, entonces hay que estar muy dispuesto a dar de uno para que ellos rompan esa imagen difusa que les genera el no contacto directo y romper el hábito que ellos tienen de no participar en las actividades,”</p> <p>T2P7. “pienso que debe estar convencido de la modalidad en la que se encuentra participando”</p>
2. Dispuesto al Acompañamiento constante	Se refiere a la disposición permanente que debe tener el tutor de acompañar al estudiante en su proceso de formación.	<p>T2P7. “debe estar convencido que debe tener esa cultura de acompañamiento, que eso requiere estar consultando correos, indagando, mirar que esta pasando con ese estudiante, como acompañándolo en ese proceso, hacerle la mirada a los estudiante y para eso se usan las TICS”</p> <p>T3P7. “desenmarcar el quehacer docente del tiempo y del espacio... la actividad docente no se enmarca en un determinado día y en un determinado momento sino que se rompe la barrera del tiempo y del espacio y eso hace que la labor tomen otras dimensiones particulares que es en el dar cuenta del día día del proceso de acompañamiento”</p> <p>D1P7. “cuando ya esta en el rol de docentes virtual es necesario que la comunicación con el estudiante es primordial, que ya la figura de algunos encuentros puntuales en el semestre se tiene que romper y que él se va constituir en la persona que este permanentemente al lado del estudiante en el desarrollo de la asignatura, eso implica mayor dedicación del docente”</p>
3. Buen manejo de las TIC	Habilidad para incorporar las tic's en los procesos de enseñanza -	T2P7. “El manejar muy bien las plataforma también es importante, por que ese es uno de los requisitos, si voy a manejar una plataforma tengo antes de entrar a trabajar con los estudiantes tengo que

	aprendizaje	apropiarme de esa herramienta, conocerla a fondo, mirar para que sirve, contrastarla con respecto a la metodología y a los objetivos de esa asignatura me va a ayudar a orientar ese proceso de aprendizaje”
4. Formación y actualización permanente.	Se refiere a las disposición del tutor a estar mejorando su proceso de formación	T3P7. “es necesario estar formándose, actualizándose, esa misma evolución de la tecnología genera un proceso de formación y estar a la vanguardia de esos cambios que por ende condicionan los mismos aspectos académicos y pedagógicos” D1P7. “lo importante es que el docente tenga el interés y la persistencia para seguir aprendiendo, preguntando, y para seguir investigando,”
5. Capacidad para sistematizar experiencias	Comprende el proceso de reflexionar sobre su práctica pedagógica con el fin de fortalecer y mejorar la labor del tutor.	T3P7. “una característica particular es hacer verdadera pedagogía, es decir reflexionar sobre lo que se hace, se que soy exigente al decir que deberíamos sistematizar todas las experiencias, si podemos hacerlo pues bien, pero si no al menos mirarse al espejo y mirar el día día como se esta haciendo y como se fortalece, esto fortalece la labor de un tutor en línea.”

PREGUNTA 8. ¿Cuáles son las características más relevantes de los estudiantes que usan las TIC en su proceso de aprendizaje?

Los entrevistados relacionaron en estas respuestas las características de los estudiantes que emprenden procesos virtuales de aprendizaje. Ver cuadro 39.

Cuadro 39. Características más relevantes de los estudiantes que usan las TIC en su proceso de aprendizaje

TIPOS DE RESPUESTAS	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
<p>1. Actitud abierta al cambio</p> <p>Se refiere a la actitud del estudiante ante los retos y compromisos que se generan en los nuevos ambientes de aprendizaje</p>	<p>* Llevar y Cumplir agenda de compromisos académicos: Capacidad del estudiante de asumir el control de las actividades y responsabilidades generadas en su proceso de formación</p> <p>* “Traducir en escritura lo que pienso”: Habilidad del estudiante para comunicar su pensamiento y conocimientos a través del texto escrito</p>	<p>T1P8. “el estudiante tiene una altísima demanda de cambio de hábitos y esos cambios de hábitos no son sencillos....Por ejemplo la entrega puntual de trabajo y para lo cual el único control que tiene es este plan de trabajo, yo no les pongo a ellos mas controles que este... yo no les mando mas avisos”</p> <p>T1P8. “ellos están en una exigencia grande en formar hábitos que no tenían, el de la escritura pues en la educación a distancia en general se los hace, pero aquí mas porque ya no es solo que escriban su trabajo, sino que si hay foro, tiene que escribir, si hay Chat, también tiene que escribir[...] son hábitos, es el traducir en escritura lo que yo estoy pensando , eso es lo que causa bastante resistencia sobre todo al principio”</p>
<p>2. Autorregulación del proceso de aprendizaje</p>	<p>Se refiere a la capacidad del estudiante para asumir por cuenta propia su proceso de formación y que le exigen: autonomía, responsabilidad, compromiso, constancia</p>	<p>T2P8. “él debe autorregular su proceso de aprendizaje, ser capaz de mirar cuándo tiene debilidades, cuándo fortalezas y él mismo mirar y generar sus propias estrategias que le ayuden a salir adelante.”</p> <p>T2P8. “definitivamente mucho compromiso, responsabilidad y autonomía”</p> <p>T3P8. “el estudiante debe tener una característica muy importante que es la de romper el marco de la dependencia y en la medida que lo haga en forma autónoma e independiente puede dar cuenta de sus procesos individuales y colectivos que demandan el trabajo en línea”</p> <p>D1P8. “el estudiante tiene que entender que el proceso de aprendizaje debe desarrollarlo él, que</p>

		<p>hay unas herramientas que le van a permitir y lo van a orientar en la construcción del conocimiento pero que ese hacedor de tareas debe desaparecer”</p> <p>T3P8. “En los estudiantes es muy importante la característica Constancia, en el proceso de inducción se recalca y se ponen ejemplos patéticos”</p>
3. Ser competente en el uso de tecnologías informáticas	Se refiere a la habilidad para acceder, tratar, evaluar y comunicar la información.	<p>T3P8. “una característica es la competencia informacional, ya la disposición de la información no está enmarcada en un solo sitio, en un solo espacio en un mismo medio, y esos procesos de lectura y escritura y comunicación en línea, acceso, tratamiento, evaluación y comunicación de información es una característica valiosa de la formación en línea y demanda un compromiso particular en los actores”</p> <p>T2P8. “apropiarse y conocer esas herramientas”</p>

PREGUNTA 9. ¿Cómo se fortalece el aprendizaje colaborativo en las asignaturas mediadas con TIC?

Los entrevistados en este aspecto opinan sobre la manera como fortalece o no el Aprendizaje colaborativo las TIC

Cuadro 40. Maneras de fortalecer el aprendizaje colaborativo en las asignaturas mediadas por las TIC

TIPOS DE RESPUESTAS	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1. No se fortalece	Aquí se relaciona las respuestas que consideran que las TIC no contribuyen al fortalecimiento del aprendizaje colaborativo	T1P9. “yo no creo que por el solo hecho de trasladarse a este medio ellos vayan a trabajar colaborativamente, o van a mejorar sus competencias para trabajar colaborativamente, eso es de otro orden, eso es otro cuento y eso se facilita con o sin el uso de tecnologías.”

<p>2. Se facilita la comunicación e interacción</p>	<p>Se refiere a las diferentes posibilidades que brinda las TIC para estar en contacto con el tutor y los compañeros sin restricciones de tiempo y espacio.</p>	<p>T1P9. “yo diría si el hábito ya esta instalado lo que hace la tecnología es acelerar ciertas cosas, por ejemplo los compañeros que tienen la disposición para trabajar con otros han logrado trabajar con personas que están en otra ciudad”</p> <p>T3P9. “El trabajo colaborativo sí se favorece [...] porque indudablemente el uso de recursos empieza a brindarse unas nuevas alternativas para el encuentro traducido en interacción, traducido en producción, entonces al encontrarse esas nuevas alternativas indudablemente pues está la oferta que lo favorece”</p> <p>D1P9. “Yo creo que el uso de las herramientas ha permitido que los estudiantes empiecen a construir comunidad, que tengan la posibilidad de estar interactuando, que tenga un medio económico, rápido, adecuado para establecer un medio de comunicación entre ellos mismos, creo que eso es un avance”</p>
<p>3. se facilita la verificación del trabajo colaborativo</p>	<p>Se refiere a la posibilidad que ofrece las TIC de verificar si los estudiantes producen colectivamente</p>	<p>T2P9. precisamente para eso están las herramientas para verificar si todos están participando en la construcción del trabajo que propone el tutor”</p>
<p>4. Se facilita el diseño de actividades</p>	<p>Las TIC permiten diseñar estrategias que faciliten la interacción y trabajo en equipo de los estudiantes</p>	<p>T1P9. “pero yo si esperarí que a medida que los estudiantes vayan avanzando en el programa eso (aprendizaje colaborativo) se vaya fortaleciendo pero por el tipo de actividad y no por el uso de tecnologías y por cómo se piensen esas actividades”</p> <p>T2P9. “se puede lograr, pienso que es la forma como se proponen los trabajos y es como conocer el grupo los estudiantes que estamos recibiendo, como conformaran sus grupos o sus CIPAS de trabajo y colocar trabajos de manera tal que realmente se de un trabajo colaborativo.”</p>

5. Se permite el registro permanente de las interacciones	Por quedar almacenada y disponible las participaciones de los compañeros y tutores para seguir aportando y construyendo conocimiento.	T3P9. “. El otro aspecto que favorece las tics lo colaborativo es que la interacción aparece almacenada y disponible, es decir, en el momento que yo quiero trabajar colaborativamente ya tengo sin barreras de espacio y tiempo ya tengo almacenadas las participaciones del otro y empiezo a construir con el otro de acuerdo a los tiempos de cada quien,”
---	---	---

PREGUNTA 10. Por qué se fortalece el aprendizaje autónomo en las asignaturas mediadas con TIC?

Para los entrevistados existen numerosas razones por las cuales se fortalece el aprendizaje autónomo en las asignaturas mediadas por las TIC. Ver cuadro 41.

Cuadro 41. Razones por las que las TIC favorecen el aprendizaje autónomo en asignaturas mediadas

TIPOS DE RESPUESTAS	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1. Por la disponibilidad en línea de la programación y guión de la asignatura	Se refiere a la posibilidad del estudiante de acceder a la programación y guión de la asignatura con el fin de que adelante autónomamente su aprendizaje	T2P10. “También es posible que si programamos muy bien el curso con buenos calendarios con unas muy buenas orientaciones el estudiante puede avanzar en esa autonomía porque tiene ahí toda al alcance de su mano, entonces es una forma de ir ayudando a la gente a que desarrolle esa autonomía” D1P10. “Sí ya no me encuentro yo con él a decirle mire esto hay que hacer, sino que ahora hago yo el diseño del guión y mediante la plataforma le digo si vamos a trabajar esta unidad de aprendizaje le propongo que: haga estas lecturas, visite estas empresas, busque este proyecto, converse con estas personas para que usted pueda conceptualizar sus unidades de aprendizaje y luego vamos hacer esas experiencias”
2. Por la Disponibilidad de diferentes fuentes para la indagación e investigación	Posibilidad del estudiantes de consultar diversas fuentes de información de acuerdo a sus intereses	T2P10. “permitiendo y motivando al estudiante a que vaya un poquito mas del texto guía y darle fuentes diferentes para que él por su propia cuenta vaya a indagar a investigar a interesarse en otros temas en otras fuentes diferentes.

<p>3. Porque facilita la comunicación constante y el seguimiento de actividades</p>	<p>Se refiere a las posibilidades del tutor para hacer seguimiento al proceso de aprendizaje del estudiante y motivarlo para que continúe</p>	<p>T2P10. “el tutor debe buscar estrategias, por ejemplo enviar correos y hacerle caer en cuenta que no esta cumpliendo y que parte de ese proceso es su responsabilidad, y que no hay que estar diciéndole repetidas veces que es lo que tiene que hacer”</p> <p>T3P10. “En esa misma disponibilidad de alternativas sin barreras de tiempo y espacio, empieza el estudiante a empoderarse, es mi pregunta la que yo ubico en el tiempo en que me surge y en el momento en que la necesito cosa que a veces no se da en el aula, entonces con las tic se favorecen todos esos elementos que conjugados ayudan a la autodidaxia, empoderamiento, autorregulación, autodeterminación”</p>
<p>4. Por la Flexibilidad de horarios y espacios para ser utilizadas</p>	<p>Se refiere a las posibilidades que ofrecen las tic’s de ser utilizadas sin barreras de espacio ni de tiempo.</p>	<p>T2P10. “el estudiante gracias a las tics realiza procesos de acomodación en funciona de sus variables relacionadas con tipo personal y laboral y su aprendizaje empieza a desarrollarse en los momentos de su conveniencia, entonces yo pienso que en realidad esos aspectos se favorecen”</p> <p>D1P10. “Sí ya no hay necesidad de organizar su agenda para estar en unos momentos específicos en la universidad sino dependiendo del trabajo y responsabilidades que el tenga puede distribuir su tiempo en el día para poder adelantar sus consultas, yo creo que eso es lo que nos facilita más el manejo de ese tipo de herramientas, que el estudiante pueda organizar de acuerdo a sus necesidades los tiempos para dedicarle a la universidad”</p>

PREGUNTA 11. Cómo se desarrolla el proceso de evaluación en estas asignaturas mediadas por las TIC?

Los tutores y el directivo entrevistados hablaron de las formas en que desarrollaron el proceso de evaluación en las asignaturas mediadas por las TIC. Ver cuadro 42.

Cuadro 42. Formas de desarrollar el proceso de evaluación en las asignaturas mediadas por las TIC

TIPOS DE RESPUESTAS	DEFINICIÓN	DESCRIPTOR
1. Evaluaciones abiertas	Hace relación a instrumentos de evaluación que permiten la aplicación práctica de los conocimientos.	T1P11. “todos los trabajos son abiertos, son de contacto con la realidad de los estudiantes, son trabajos que los llevan a cuestionarse sobre sus propios proyectos empresariales que los tienen estudiando esta carrera o el ambiente laboral donde están”
2. Evaluación permanente del proceso de aprendizaje	Se refiere a la posibilidad de evidenciar el proceso de aprendizaje del estudiante durante todo el desarrollo del curso a través de la comunicación permanente que ofrece las TIC	<p>T2P11. “ahora podemos ver el proceso que el estudiante desarrolla casi desde el primer día de actividad académica, en la construcción de su trabajo, en las participaciones en los foros, entonces la forma de evaluar es diferente porque se debe mirar todo ese proceso, entonces ahora existen también otros instrumentos que nos apoyan hacer esa evaluación.”</p> <p>T1P11. “las personas que están en mayor comunicación que son las que me permiten saber con mas claridad en que estado están, a ellos les reconozco algo de unidades de calificación, para la calificación final, no es que cada vez que entren ganen puntos, no, yo hago es una evaluación cualitativa al final y ellos saben cuando lo hago”</p> <p>D1P11. “se le ha dado alguna connotación a los espacios de aprendizaje colectivo como los foros, pero pues lo que se esta haciendo ahí es promover la interacción de los estudiantes frente a un tema particular, y dependiendo del desempeño que tiene el estudiante en ese espacio se le asigna una nota”</p>
3. Utilización de rúbricas y listas de chequeo	Instrumentos que permiten evaluar y retroalimentar los procesos de aprendizaje de los estudiantes de acuerdo a unos parámetros establecidos y conocidos por ellos	<p>T1P11. “Las rúbricas facilitan para mi la evaluación, porque yo ya tengo una parámetros para evaluar y retroalimentar”</p> <p>T3P11. “es necesario diseñar las estrategias de evaluar un foro, de evaluar un Chat, diseñar las estrategias para mirar una producción como un portafolio de un estudiante, entonces la forma de evaluación se revoluciona y hace que aparezcan las denominadas rúbricas y listas de chequeo que establecidas previamente los actores sepan cuales son los elementos de valoración que se va hacer sobre su participación y producción”</p> <p>T2P11. “Hay que establecer en los trabajos</p>

		propuestos en los estudiantes ya sea en foro, individual, en cipas, se deben establecer unos ... unos criterios establecidos para hacer la evaluación y para que los estudiantes sepan sobre qué criterios se está evaluando y en el momento de dar una calificación sea transparente”
4. Variedad en los sistemas de evaluación	Se refiere a las posibilidades de innovación de la evaluación que permite los nuevos ambientes de aprendizaje	<p>T3P11. “creo que en materia de evaluación es una de las características bastantes importantes en que es susceptible hacer cambios, en las diferentes formas, por ejemplo la manera como el estudiante valora su propio trabajo, la forma como sus pares valoran su propio trabajo, y la manera como el tutor valora su propio trabajo”</p> <p>T3P11. “lo que sucede es que hay romper la forma como se evaluaba anteriormente y enmarcado en una sola forma de evaluar y en lo escrito y en los denominados previos, aquí toda la experiencia es susceptible de valorar cuantitativa o cualitativa pero toda es susceptible de valorar reflexionar”</p>

5. DISCUSIÓN

En este capítulo se presenta una interpretación de los resultados del proceso de investigación desarrollado, el cual permitió conocer cuáles son las percepciones de estudiantes y tutores del programa de tecnología y gestión empresarial del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia, respecto a la incorporación de las nuevas TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. Se tomó como eje organizador de la discusión las preguntas de investigación a través de las cuales se fué realizando la triangulación de los datos recopilados a través de las diferentes técnicas utilizadas en la investigación.

¿De qué manera se han transformado los procesos de enseñanza - aprendizaje en los estudiantes y tutores del programa Tecnología y Gestión empresarial del Instituto de proyección regional y educación a distancia de la UIS, con el uso de las nuevas TIC como mediación pedagógica ?

Un aspecto muy importante de esta investigación fue conocer desde la mirada del tutor, de los estudiantes y del directivo cuál era la percepción que tenían de las transformaciones del proceso de enseñanza – aprendizaje en el programa de Tecnología y Gestión Empresarial a raíz de la incorporación de las nuevas TIC. En la encuesta etnográfica y grupos focal realizados a los estudiantes se pudieron evidenciar las fortalezas y las dificultades que ha traído este proceso.

Respecto a las fortalezas, los estudiantes consideran que ahora existe un mejor y mayor acompañamiento del tutor, esto lo expresan por la pertinencia que ahora tienen para el despeje de dudas conceptuales en el momento y lugar que lo demanden, igualmente los estudiantes expresan que esta comunicación es rápida

y ágil y que les ha permitido expresarse por diferentes medios a través de las herramientas de comunicación dispuestas en estos cursos; de la misma manera los tutores consideran que la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje ha permitido un mayor acercamiento a los estudiantes que les ha facilitado acompañar mejor este proceso en la medida que el estudiante ha asumido su rol protagónico en él. Estos hallazgos coinciden con los resultados de la investigación realizada por CEBRIAN DE LA SERNA⁹⁴ cuando afirma que:

“Se evidencia un incremento del interés acerca del otro, y su desplazamiento en la responsabilidad sobre el aprendizaje, hacia una concepción de responsabilidad compartida y autonomía de los estudiantes, sumadas al cambio cultural que implica la sustitución de la clase por otras formas de mediación. Esto ha generado interesantes intentos por revestir la idea de la enseñanza como mera transmisión de información de carácter unidireccional”

Esto se puede verificar al revisar la dinámica de los foros realizados durante la asignatura de Estadística 1 que fue objeto de análisis en la investigación, en ellos se puede constatar que a través de esta herramienta los estudiantes pudieron tener una comunicación constante con el tutor que les permitió solucionar en forma oportuna las dudas conceptuales que surgen en su proceso de aprendizaje:

FA3P8. “quisiera recibir información que me de claridad sobre la relevancia de calcular deciles, percentiles o cuartiles. ¿Qué representa este valor? o cómo puedo interpretarlo respecto a la población. Agradezco su información al respecto”

Igualmente en los foros se observó que el tutor tenía la oportunidad no solo de orientar al estudiante sino propiciar que el estudiante siguiera el proceso de comprensión y profundización de la temática a través de preguntas generadoras:

⁹⁴ ⁹⁴ CEBRIAN DE LA SERNA, Manuel y VAIN, Pablo Daniel. El Rol del Docente Universitario frente a las TICs. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Misiones. Argentina. 2007. Disponible en la revista en línea Medios y comunicación N 32. Marzo de 2008. pp 117-129 Tesis doctoral. Disponible en <http://sav.us.es/pixelbit/actual/8pdf>

FA1TUTOR. “Son cálculos de medidas de tendencia central, que se aplican cuando, por alguna razón de peso, se desea dividir los elementos de una distribución ya sea en cien partes o cuatro partes respectivamente.

- *100 partes: se sacan los percentiles que se deseen.*
- *4 partes: Se sacan los cuatriles uno y tres.*

Pregunta: ¿Por qué no el segundo y el cuarto? Conteste”

Otro aspecto que según los estudiantes se ha favorecido en el proceso de enseñanza aprendizaje es la mejor utilización del tiempo dedicado al aprendizaje, esto se da en la medida que ya no existen espacios ni horarios predeterminados para ello, cada estudiante según sus posibilidades realiza su cronograma de actividades lo que ha llevado a un mejor aprovechamiento del tiempo de aprendizaje. Este hallazgo coincide con lo que afirma ASMAR AMADOR ⁹⁵

“ la educación virtual, surge como una necesidad de los tiempos modernos, donde el estudiante debe capacitarse en forma permanente, para lo cual requiere aprender a regular su propio ritmo de aprendizaje conciliando su tiempo de trabajo, de estudio, de socialización, de diversión y recreación, así como seleccionando por sí mismo las temáticas e información de su interés, de acuerdo con su propia necesidad, utilizando los diferentes medios de autoinstrucción y comunicación que ofrece el mundo moderno”.

Al respecto los tutores y directivo argumentan que esta nueva dinámica ha llevado a una “revolución de los roles” porque el docente debe dedicar mayor tiempo a los procesos de acompañamiento del estudiante en la medida que constantemente el estudiante esta interactuando a través de los diferentes medios dispuestos, esto exige, por parte del tutor, una retroalimentación permanente que lleve a que este proceso no se interrumpa. En este sentido la Declaración Mundial sobre

⁹⁵ ASMAR AMADOR, Patricia. La enseñanza virtual en la educación superior. ICFES. Colombia. Artículo en línea Disponible en http://www.colegiovirtual.org/pr03_00.html.

Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción⁹⁶ convocada por la UNESCO afirma:

“...No hay que olvidar, sin embargo, que la nueva tecnología de la información no hace que los docentes dejen de ser indispensables, sino que modifica su papel en relación con el proceso de aprendizaje, y que el diálogo permanente que transforma la información en conocimiento y comprensión pasa a ser fundamental.”

Al referirse a los cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje los tutores resaltan las modificaciones que sufre el proceso de evaluación, afirman que el proceso de evaluación en las asignaturas mediadas por las TIC ha mejorado en la medida que se ha facilitado el registro de las interacciones y producciones de los estudiantes desde el inicio del curso, permitiendo así evidenciar su proceso de apropiación del conocimiento, su compromiso, sus dificultades y la forma de superarlas. De la misma manera afirman que se ha facilitado el proceso de retroalimentación a los estudiantes por la posibilidad de utilizar rúbricas, listas de chequeo y otras herramientas de evaluación de sus producciones, que conocidas previamente por el estudiante, han permitido una valoración más objetiva del proceso de aprendizaje del estudiante. Esta dinámica coincide con la afirmación que hace Aguilar y otros⁹⁷:

“...Es necesario que el facilitador realice un seguimiento continuo de todos los estudiantes, de forma que pueda aprender a diferenciar sus intervenciones, posiciones y puntos de vista, formas de hacer los aportes y argumentar[...] en fin, la evaluación debe fundamentarse en motivar para aumentar la participación argumentada y constructiva de los participantes, resaltando en su momento los mejores aportes y poniendo a disposición de todos en un sitio público las mejores intervenciones.”

⁹⁶ http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm.

⁹⁷ AGUILAR D. Esperanza, CORREDOR, Martha Vitalia y otros. Aula Virtual. Una alternativa en la educación superior. Grupo de estudio e investigación en tecnologías y educación GENTE. Bucaramanga: División editorial y de publicaciones UIS. 2003. pag. 96

Respecto a las dificultades que los estudiantes han encontrado en los procesos de enseñanza- aprendizaje de estas asignaturas mediadas por las TIC, algunos de ellos se refieren a la dificultad que tienen para manejar en forma óptima todas las herramientas tecnológicas disponibles porque no tienen una capacitación suficiente para ello y el programa, desafortunadamente según los estudiantes, no se las ha brindado. Esto ha traído para ellos desmotivación y frustración al no poder cumplir con las exigencias académicas de las asignaturas.

A este respecto los tutores y directivo argumentan que a los estudiantes sí se les da un proceso de inducción al uso de estas herramientas en las primera tutoría presencial o en su defecto en línea o a través de instructivos, tutoriales, mapas etc, pero hay que tener en cuenta las diferencias individuales que se presentan en grupos tan heterogéneos, en ese sentido se encuentran unos estudiantes que traen mayores habilidades que otros por tanto para un grupo de estudiantes pareciera no ser suficiente el tiempo asignado para la inducción.

Otra dificultad que relatan los estudiantes es la de conformar nuevos CIPAS⁹⁸, pues la imposibilidad de contacto directo con otras personas genera desconfianza, lo que lleva a que si el grupo no estaba inicialmente formado es muy difícil que se generen nuevos. Para los estudiantes el proceso de colaboración en línea de todo el grupo configura un “gran Cipas” donde todos participan e interactúan. Al respecto algunos tutores entrevistados coinciden en señalar que si el Cipas ya estaba formado este se fortalece en la medida que las nuevas TIC facilitan la comunicación de sus miembros, el intercambio y registro de información, despeje de dudas y la construcción colectiva sin barreras de espacio y lugar, estas afirmaciones coinciden con lo expresado por Aguilar y otros⁹⁹:

⁹⁸ CIPAS: Círculo de Interacción y Participación Académica y Social

⁹⁹ Ídem. Pag. 52

“Realmente el aprendizaje colaborativo implica mayor compromiso del estudiante en relación con el desarrollo de actividades personales, lo cual hace necesario una interacción cara a cara de una manera continua, que exige muchas horas en común, y no es fácil de lograr, pero esto puede ser superado con los servicios de las redes telemáticas cuyas características de asincronismo pueden favorecer dicha interacción”.

Existe un aspecto que los estudiantes manifiestan debería cambiar en el proceso de enseñanza aprendizaje de los cursos mediados por las TIC y que aún no se ha hecho, es el diseño de las guías, ellos manifiestan que las guías siguen siendo muy importantes pero que deberían ajustarse para que realmente respondan a las necesidades de los estudiantes. Ellos proponen que las guías deben ser más concretas y centrarse realmente en lo que se requiere, que deben realmente orientar al estudiante para que pueda desarrollar autónomamente su proceso de aprendizaje, que debe ser coherente con la dinámica que realmente se da en el proceso, y que sean pertinentes al contexto:

“5GF1M,. a mi me parece que las guías deberían ser mas reducidas, es que lo que te dan a ti no es una guía, eso no es una guía, es un texto de cuatro, cinco, seis, siete hojas, y ese no es el fin de una guía,...”

“5GF2H2. Que haya orientaciones mas claras pasos mas claros para cada cosa”.

“52GF1H2. No! Muchas veces se cambia el proceso de la asignatura respecto a la guía y eso confunde”

Un aspecto que tocan los estudiantes es que las guías deben ajustarse al contexto, se debe tomar en consideración que el aprendizaje tienen lugar en contextos significativos, preferiblemente en el contexto donde el conocimiento va ser aplicado.

53GF1M “ Es que así deberían ser como las guías, como aterrizadas en la realidad no como están hoy”

Respecto a la guías, los tutores y el Coordinador del programa manifestaron que las guías sí han cambiado en cuanto a la forma y el contenido. Respecto a la forma son mas dinámicas porque se han ajustado “para ser trabajadas con acompañamiento de las TIC”, adaptadas a las nuevas TIC porque “han tenido cambios sustanciales en la medida que aparecen estas mediaciones, no solo en los objetivos sino en la generación de producciones y tiempos”, y más elaboradas, porque “ya no son guías sino guiones, mas elaborados, mas juiciosos, con orientación precisa que se le dá al estudiante”.

Respecto a los cambios en el contenido las guías, son ajustadas por el tutor que las utiliza con el fin de mejorarlas producto de la experiencia ó se cambian por los acuerdos concertados que se llegan con los estudiantes de acuerdo a la dinámica del curso, lo que a veces sucede, según manifiesta la Coordinadora del programa, es que:

“D1P6. En el momento que otro tutor que no diseñó la guía entre aplicarla habrá muchas oportunidades de mejora, de contrastar y que este otro docente entre en la dinámica que estamos proponiendo, sin embargo toma tiempo y dedicación que las personas que no están totalmente sintonizadas con el proceso entiendan que hay necesidad de hacerlo”

Como observador lo que se puede decir es que hay dos percepciones diferentes respecto a la guías que se están utilizando, una la de los estudiantes que consideran que estas no se adaptan a sus necesidades por ser muy largas, poco claras para desarrollar un proceso autónomo del aprendizaje, no contextualizadas a su entorno y con frecuencia no seguidas por el tutor que orienta la asignatura. Y otra mirada hecha por tutores y directivo en la que se argumenta que estas guías son mas robustas porque se requiere darle las orientaciones al estudiante para que pueda desarrollar autónomamente su proceso, que se modifican de acuerdo a la dinámica del curso porque el docente tiene la autonomía para hacer cambios

de acuerdo a los consensos que llega con los estudiantes, y que se han ajustado teniendo en cuenta las TIC incorporadas en el procesos.

En toda la información recopilada se permitió evidenciar adicionalmente que hay cambios sustanciales en el proceso de enseñanza aprendizaje en las asignaturas mediadas por las TIC, lo que más se destaca es que en la medida que la comunicación es permanente, se genera un mejor acompañamiento por parte del tutor, los espacios y tiempos dedicados al aprendizaje son mas autónomos, la responsabilidad del aprendizaje se traslada al estudiante, se fortalecen los grupos colaborativos, se generan procesos de evaluación permanente que permiten motivar para aumentar la participación argumentada y constructiva de los participantes, se realizaron cambios en las guías tanto en la forma como en el contenido en la medida que han aparecido estas mediaciones, pero hay que constatar si realmente estos cambios para los estudiantes son pertinentes.

Esto es muy importante considerarlo cuando se planifican cursos virtuales para poder involucrar todos estos aspectos en su diseño e implementación, de tal manera que se creen espacios virtuales pedagógicos que propendan por una formación de calidad.

¿Cuáles son las características y tareas que se evidencian como más relevantes en los tutores y estudiantes del programa Tecnología y Gestión empresarial del Instituto de proyección regional y educación a distancia de la UIS a partir de la implementación y uso de las nuevas TIC'S en los procesos de enseñanza aprendizaje?

Otro aspecto muy importante durante la investigación fue conocer las características y tareas más relevantes del programa a partir de la

implementación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. Para facilitar la comprensión se analiza inicialmente las características que deben tener los tutores virtuales y posteriormente las características de los estudiantes de los cursos virtuales.

Los estudiantes consideran que una de las características más relevantes que debe tener un tutor en línea es mantener una comunicación constante a través de diferentes medios que permita una retroalimentación permanente y que posibilite desarrollar su proceso de formación sin limitaciones de tiempo y espacio. Esta dinámica requiere por parte del tutor, dedicar más tiempo a la labor docente en la medida que exige estar revisando constantemente sus producciones y participaciones en los diferentes escenarios planificados para el desarrollo de la asignatura; igualmente exige mayor compromiso y responsabilidad en el acompañamiento de cada estudiante según su ritmo de aprendizaje en las diferentes actividades sincrónicas y asincrónicas planificadas.

Es muy importante resaltar como el estudiante es conciente de los nuevos roles que exige el trabajar en entornos virtuales, experimenta que la figura del tutor, que guía y orienta, se hace más indispensable en estos ambientes en la medida que al asumir su rol protagónico en el proceso de formación demanda de su orientador un acompañamiento que le permita continuar su proceso desde la distancia, el entender que se aprende con la ayuda de los demás, que se aprende en el ámbito de la interacción social, es una aproximación a lo que Vygotsky llamó Zona de Desarrollo Próximo (ZDP):

“la distancia entre el nivel real o actual de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”.

Adicionalmente, es importante para los estudiantes que el tutor tenga un “conocimiento de la asignatura”, “habilidad y creatividad para trabajar en entornos virtuales flexibles” y que generen un “ambiente de confianza” que motive al estudiante a participar activamente en este proceso de aprendizaje mediado por las TIC. La importancia de buscar estrategias que lleven a animar a los estudiantes a participar y compartir sus argumentos, inquietudes o dudas con el grupo se hace indispensable para evitar la deserción y para incentivar al estudiante para que continúe su proceso de formación.

A este respecto Garcia Aretio¹⁰⁰ afirma que el “cibertutor” debe responder a unos compromisos mínimos que le exigen: un compromiso laboral, por lo que supone su misión y tarea como tutor y los límites de su trabajo; un compromiso científico/profesional, porque debe dominar los contenidos disciplinares; un compromiso pedagógico/tecnológico, porque la mediación debe ser capaz de promover el aprendizaje de los estudiantes; un compromiso pedagógico/comunicacional, en la medida que aunque el aprendizaje es un fenómeno individual se da en un marco social de relaciones y de ayuda mutua que requiere posibilidades comunicativas en la red; un compromiso colaborativo, que propicie espacios donde se promueva aprender a construir conocimientos, habilidades, actitudes y valores en equipo; un compromiso formativo, que implica una permanente actualización profesional de habilidades y conocimientos científicos, tecnológicos y pedagógicos a la luz de los nuevos desarrollos del saber; y un compromiso deontológico, que muestre una actitud ética en todo su quehacer.

¹⁰⁰ GARCÍA ARETIO, Lorenzo. El tutor en los sistemas digitales de enseñanza y aprendizaje. BENED. Boletín Electrónico de Noticias -de Educación a Distancia. Consultado 08-20-2009 en <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-10>. 2003.

Según la entrevista hecha a los tutores y directivo, coincide su percepción con la de los estudiantes, al considerar que una de las características más importante del tutor que orienta estas asignaturas mediadas por las TIC es el estar dispuesto a acompañar constantemente al estudiante, esto le exige estar abierto a los cambios y a una formación y actualización permanente en las nuevas dinámicas generadas en los procesos de formación:

“T2P7. El tutor debe estar convencido que debe tener esa cultura de acompañamiento, que eso requiere estar consultando correos, indagando, mirar que esta pasando con ese estudiante, como acompañándolo en ese proceso, hacerle la mirada a los estudiante y para eso se usan las TIC.”

Esta dinámica se vio en los foros donde continuamente a través de los 5 foros académicos programados durante la asignatura los estudiantes consignaban sus preguntas y el docente en un tiempo generalmente menor a 24 horas daba solución a las inquietudes tanto conceptuales como de logística de las actividades a desarrollar. Igualmente se evidencian intervenciones valorativas del proceso de aprendizaje de los estudiantes por parte de tutores y compañeros que estimulan su esfuerzo y los motiva para continuar:

“FA4TUTOR. Bien por realizar la experiencia y, más aún por realizarla dos veces. Ello nos permitió evidenciar la diferencia.”

“FA3P8. He revisado la información suministrada por la compañera Ana María y celebro con todos (creo) el cambio de variable. El análisis que plantea Ana me parece muy correcto desde el punto de vista comparativo, pues desarrolla los datos como agrupados y como datos nominales.”

Otro aspecto relevante que los tutores expresan es que se debe tener una actitud reflexiva sobre su quehacer y “sistematizar las experiencias vividas” con el fin de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje. Esta percepción coincide con la

de Corredor Montagut y otros¹⁰¹, donde afirman que por la responsabilidad como mediador el tutor debe asumir una actitud reflexiva que lo lleve a asumir su tarea dándole protagonismo a los estudiantes e incentivándolos para que se sientan “motivados, investiguen, creen, propongan, tomen decisiones, resuelvan problemas, lean, escriban, analicen, sinteticen”. De la misma manera el tutor debe revisar de forma permanente los resultados del proceso con el fin de planificar nuevas estrategias que le permitan alcanzar los objetivos trazados; esto le implicaría al tutor “estudiar los métodos de enseñar y aprender mejor, formarse en la disciplina y en docencia universitaria”¹⁰²

Respecto a las características más relevantes de los estudiantes, estos consideran que la capacidad de aprender autónomamente les permite estar dispuestos en forma permanente a adquirir y descubrir nuevos conocimientos. Esto les implica estar abiertos a los cambios y tener un buen manejo de las TIC. Respecto a esto los estudiantes argumentan:

“71GF1M. Debemos estar más abiertos a los cambios en materia de información de nuevas herramientas que le faciliten a uno el estudio, aunque a veces nos cerramos a los cambios y no es que este modelo es mas bonito mas chévere entonces debemos abrirnos aceptar los cambios para que vengan de la mejor manera posible”

“7GF2H1. La principal tener las ganas, para poder arrancar, luego estar capacitado en sistemas entonces si estoy capacitado y tengo las ganas, listo! Se que debo hacerlo y se como es el proceso entonces arranco. Por eso la primera estar capacitado al 100% ojala o una introducción bien completa respecto al tema para poder arrancar.”

En este aspecto los tutores y directivo coinciden con los estudiantes al afirmar que el estar abierto a los cambios es una de las características más relevante que

¹⁰¹ CORREDOR MONTAGUT, Martha Vitalia; PEREZ ANGULO Martha ILCE; ARBELAEZ LOPEZ, Ruby. Estrategias de enseñanza aprendizaje. Bucaramanga: Ediciones Universidad Industrial de Santander. 2009. Pag. 17

¹⁰² Ídem. Pág. 17

debe tener un estudiante, esto exige que este asuma una actitud proactiva ante los retos y compromisos que se generan en los nuevos ambientes de aprendizaje; igualmente lo llevan a asumir por cuenta propia el control de las actividades y responsabilidades generadas en su proceso de formación, esto le exige autonomía, responsabilidad, compromiso, constancia, y según los estudiantes ser competente en el uso de tecnologías informáticas.

Estas afirmaciones coinciden con lo que expresa Patricia Asmar¹⁰³:

“ la educación virtual, surge como una necesidad de los tiempos modernos, donde el estudiante debe capacitarse en forma permanente, para lo cual requiere aprender a regular su propio ritmo de aprendizaje conciliando su tiempo de trabajo, de estudio, de socialización, de diversión y recreación, así como seleccionando por sí mismo las temáticas e información de su interés, de acuerdo con su propia necesidad, utilizando los diferentes medios de autoinstrucción y comunicación que ofrece el mundo moderno”.

Toda la información anteriormente analizada permite concluir que una de las características fundamentales de un tutor en línea y un estudiante en línea es su disposición a estar abierto a los cambios y que esto los lleve a una transformación de los hábitos en su quehacer, el tutor debe permanecer en contacto con el estudiante y retroalimentar sus producciones e intervenciones de tal manera que su proceso de formación no se vea interrumpido esto lo logra con una actitud reflexiva constante que permita evaluar los resultados del aprendizaje y planificar estrategias que lo lleven a cumplir los objetivos educativos, esto le exige profundizar en su disciplina, en las estrategias de enseñanza aprendizaje aplicadas a entornos virtuales, habilidades comunicativas, y su compromiso en facilitar y motivar el aprendizaje en los estudiantes.

¹⁰³ ASMAR AMADOR , Patricia. La enseñanza virtual en la educación superior. ICFES. Colombia. Artículo en línea disponible en http://www.colegiovirtual.org/pr03_00.html.

Igualmente el estudiante debe asumir su rol protagónico en el proceso de formación, esto le demanda que asuma con responsabilidad y compromiso la programación y cumplimiento de las actividades diseñadas en el curso de manera individual y colectiva. Debe comprender que aunque debe haber un trabajo autónomo que le ayude a reflexionar y autorregular sus propias experiencias, también es necesario dentro de su proceso de formación propender por el desarrollo de habilidades sociales y de colaboración.

¿Qué se ha visto o manifestado como relevante en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes y tutores del programa Tecnología y Gestión empresarial del Instituto de proyección regional y educación a distancia de la UIS a partir de la implementación y uso de las nuevas TIC?

En este punto la investigación encuentra que existen posiciones diferentes respecto a que se ha visto como relevante en el aprendizaje colaborativo en los nuevos ambientes virtuales. Inicialmente se presenta las percepciones favorables y posteriormente las desfavorables al respecto.

De acuerdo a la mirada de los estudiantes evidenciados en sus expresiones consignadas en las encuestas etnográficas y grupos focal, afirman que estas nuevos ambientes de aprendizaje han permitido incrementar la comunicación con sus compañeros y el tutor permitiendo una mayor frecuencia en la interacción que ha fortalecido los Cipas constituidos inicialmente, igualmente el hecho de no tener limitaciones de espacio y de tiempo para intercambiar información ha facilitado y mejorado los trabajos desarrollados en Cipas y ha permitido un proceso de aprendizaje mas rápido en la medida que se pueden despejar dudas y llegar a consensos con los compañeros a través de los diálogos que se generan por intermedio de las diferentes herramientas tecnológicas dispuestas; igualmente

este trabajo en equipo se ha facilitado en la medida que los horarios para encontrarse sincrónica o asincrónicamente se han hecho mas flexibles porque no hay barreras de espacio ni de tiempo.

Desde la mirada de los tutores y directivo, se refuerza la vivencia de los estudiantes por que igualmente se considera que estos nuevos ambientes mediados por las TIC han facilitado la interacción entre los integrantes de los equipos de trabajo por ser “un medio económico, rápido y adecuado para establecer comunicación”. Igualmente se plantea que estas herramientas permiten el diseño de actividades pensadas colaborativamente para propiciar el trabajo en equipo. Los tutores consideran que las herramientas permiten evidenciar que ese trabajo colaborativo planificado por el tutor se esté desarrollando con base en los objetivos propuestos.

También existe, según los tutores, una gran ventaja al usar estos ambientes virtuales y es la posibilidad que vaya quedando una memoria de las construcciones y participaciones de cada uno de los estudiantes porque permite que a partir de ellos se siga generando diálogos y consensos que posibilitan la construcción colectiva del conocimiento. Esto se evidencio tanto por tutores como por estudiantes al considerar que dentro de las TIC que se utilizaban en los ambientes de aprendizaje los foros representaba la herramienta que mas acogida tenia por estudiantes y tutores porque permitía un espacio de comunicación de ideas y opiniones, un espacio para solucionar inquietudes y de intercambio de información, que permitía potenciar mas su aprendizaje.

Esta dinámica se puede observar en los foros académicos planificados en la asignatura Estadística 1, específicamente en el foro académico cuatro (4) parte dos (2), donde se desarrolla una gran interacción entre los estudiantes, no existen tantas preguntas directas al tutor porque se da una mayor dinámica respecto a las

propuestas que los estudiantes presentan y esto genera inquietudes entre ellos lo que hace que las intervenciones este más que dirigidas al tutor, dirigidas a sus compañeros.

Según la clasificación de Constantino¹⁰⁴ la dinámica de este foro permite clasificar este tipo de intervenciones como **“Participación interactiva o relativa al flujo discursivo**, donde la contribución tiene un carácter de respuesta a una contribución anterior o se apoya explícitamente en otra para desarrollar lo propio.” Estos diálogos que llevan a la construcciones colectivas son fundamentales para fortalecer en los estudiantes el sentido de comunidad virtual de aprendizaje donde se da importancia a la interacción a partir del flujo de información que posibilita el trabajo colaborativo. Esto coincide con los hallazgos de la investigación adelantada por Jerónimo Montes¹⁰⁵ donde afirma que:

“En las comunicaciones se da cuenta de los procesos de negociación de significados que, si bien no son compartidos en un inicio y constituyen elementos de poder [...], durante la interacción en red se gestan un conjunto de elementos que pueden ser caracterizados como un ritual educativo, los cuales, al ser vertidos durante una actividad educativa, hacen posible la negociación de significados y la apropiación de ellos por los distintos integrantes que están interesados en hacer parte de dicha comunidad [...] donde es el lenguaje escrito la herramienta de mediación que contribuye a la construcción de una comunidad de mediación”

¹⁰⁴ CONSTANTINO, Gustavo Daniel. Discurso didáctico electrónico: Los modos de interacción discursiva en el aula virtual en contraste con el aula presencial.. Disponible en línea en [http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0602/7%20art%205%20\(constantino\).pdf](http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0602/7%20art%205%20(constantino).pdf)

¹⁰⁵ JERONIMO MONTES, José Antonio. Comunidades del discurso en los ambientes virtuales de aprendizaje. Artículo disponible en línea en <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19765&dsID=n02jeronimom05.pdf>

Otra mirada que se observó en el análisis de las encuestas etnográficas y grupos focal realizados con estudiantes es que algunos de ellos consideran que las actividades desarrolladas en estos ambientes mediados por las TIC ha promovido el “hábito de trabajar individualmente”, porque se “promueve la independencia” y en algunas ocasiones porque “no hay habilidad en el uso de las TIC”. Igualmente afirman algunos estudiantes que no es confiable lo que otras personas aportan en las discusiones o foros porque no se conocen y muchas veces el no verlas cara a cara y conocerlas personalmente genera desconfianza. Por ello consideran que no es posible que se formen nuevos Cipas.

Esta resistencia a trabajar colaborativamente en estos entornos virtuales por parte de algunos estudiantes es uno de los retos que debe llevar al tutor a diseñar estrategias en la planificación de las actividades de tal manera que se promueva y motive en el estudiante su participación y aportes en cada uno de los escenarios virtuales dispuestos en el curso. En el diseño de estos cursos virtuales se debe tener presente que al principio se debe enamorar al estudiante y buscar la manera de crear lazos que lleven a cambiar la imagen fría del medio y a permitir a través por ejemplo de los foros sociales conocer las otras facetas de los compañeros de curso.

Estas distantes posiciones respecto a si se fortalece o no el aprendizaje colaborativo es producto entre otras causas a la gran heterogeneidad de los estudiantes que integran los cursos porque si los estudiantes tienen el hábito de trabajar individualmente y no se han creado los espacios pedagógicos para que se desarrolle la competencia de trabajar colaborativamente es más difícil promoverla en estos entornos virtuales; demanda por parte del tutor un mayor esfuerzo y creatividad en diseñar espacios que propicien esta dinámica, igualmente la

restricción de no manejar las TIC en los estudiantes también se suma a la resistencia para hacerlo.

Igualmente se observa según la mirada de estudiantes y tutores que si se parte de grupos que ya estén conformados, si es posible que se fortalece el aprendizaje colaborativo por la facilidad de comunicarse, de intercambiar información y llegar a consensos sin barreras de espacio y de tiempo, pero que si se piensa en conformar nuevos equipos de trabajo ahí ya no funcionan estos entornos virtuales.

Respecto al foro como espacio de diálogo y de construcción de comunidad que interactúa y aprende, se observa que al inicio se da una **participación aditiva** según la clasificación de Constantino¹⁰⁶, donde el estudiante se limita a contestar la pregunta del tutor, pero a medida que avanzaba el curso se pudo observar que la dinámica de los foros fue cambiando y como en el caso de la parte dos (2) del foro cuatro (4) se empiezan a presentar **participación interactiva o relativa al flujo discursivo**, donde se construye a partir de lo que otros han dicho.

Es importante considerar en el diseño de las unidades de aprendizaje de los cursos virtuales, que existe una dinámica progresiva en la construcción de los discursos generados en los foros académicos en la medida que los estudiantes se van apropiando de la herramienta y van conociendo sus compañeros a través de los diálogos que se generan y a las posiciones que cada uno va tomando según la temática tratada. Esto se evidencia en la riqueza de las interacciones y construcciones de significados y conceptos en la medida que se van fortaleciendo los diálogos y la construcción de una comunidad que interactúa y aprende, donde reconozco a mi compañero como interlocutor válido.

¹⁰⁶ CONSTANTINO, Gustavo Daniel. Discurso didáctico electrónico: Los modos de interacción discursiva en el aula virtual en contraste con el aula presencial.. Disponible en línea en [http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0602/7%20art%205%20\(constantino\).pdf](http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0602/7%20art%205%20(constantino).pdf)

Todas las contribuciones anteriores llevan a concluir que si bien es cierto que en los Cipas ya formados las TIC han contribuido a fortalecer estos grupos colaborativos por la facilidad de comunicarse sin limitaciones de espacio y de tiempo, intercambiar información y establecer diálogos que los llevan a consensos especialmente a través de los foros; se presenta una gran dificultad en aquellos estudiantes habituados a la cultura del individualismo y que hasta el momento no han logrado trabajar colaborativamente, se resisten porque no confían en las contribuciones de sus compañeros y sumado a esto algunos tienen dificultades con el uso de las herramientas tecnológicas lo cual les dificulta aún más el aprendizaje colaborativo a través de estos ambientes virtuales.

Esta situación genera grandes desafíos en el diseño de estos cursos virtuales, se debe considerar que en su parte inicial la planeación de las actividades y el esfuerzo del tutor, debe llevar a generar confianza y reconocimiento del medio y del compañero como interlocutor válido dentro del proceso de enseñanza aprendizaje lo que le implica reconocer su trabajo y compartirlo con sus compañeros para elevar su autoestima y motivarlo a continuar participando. Igualmente los procesos de evaluación deben llevar a valorar al igual que los procesos individuales los procesos que se dan dentro de los grupos colaborativos, de esta manera se busca “asumir la formación como proceso social en donde todos los involucrados aportan al crecimiento propio y al crecimiento individual.”¹⁰⁷

¿Cómo las nuevas TIC han incidido en los procesos de autoaprendizaje en los estudiantes del programa Tecnología y Gestión Empresarial del Instituto de Proyección Regional y educación a distancia de la UIS?

¹⁰⁷ CORREDOR MONTAGUT, Martha Vitalia; PEREZ ANGULO Martha Ilce; ARBELAEZ LOPEZ, Ruby. Estrategias de enseñanza aprendizaje. Bucaramanga: Ediciones Universidad Industrial de Santander. 2009. Pag. 85

La presentación de la investigación adelantada con estudiantes, tutores y el Coordinador del Programa, respecto a cómo las TIC han incidido en los procesos de autoaprendizaje de los estudiantes, se hará desde la mirada de los estudiantes inicialmente y posteriormente desde la mirada de los tutores y directivo.

A través de la encuesta etnográfica y los grupos focal los estudiantes manifestaron que las TIC “han facilitado el trabajo y la producción individual”, en la medida que sienten “mayor seguridad en la realización de las actividades y tareas” por el acompañamiento que hace el tutor en forma permanente a través de las diferentes herramientas de comunicación disponibles. Esto les permite la solución de inquietudes y la orientación en el momento que ellos lo requieran sin ninguna limitación de tiempo y espacio, dando como resultado un proceso de autoaprendizaje continuo.

Al trasladar la responsabilidad del proceso de aprendizaje al estudiante, en la medida que todos los recursos están dispuestos en la red para que él los utilice de acuerdo a su ritmo y programación que realice de acuerdo a los compromisos personales y laborales que tenga, lleva a que asuma un mayor compromiso, responsabilidad y participación en los espacios de aprendizaje sincrónicos y asincrónicos dispuestos.

Estos nuevos ambientes de aprendizaje le han llevado a tener “mayor habilidad en el manejo de las TIC”, mayor fortaleza para “buscar y sintetizar información” en Internet, “autorregular su ritmo de aprendizaje”, y “gestionar conocimiento”. Estas consideraciones de los estudiantes coinciden con la afirmación hecha por

Corredor y otros¹⁰⁸ al referirse que un estudiante tiene un “comportamiento metacognitivo” cuando llega a regular su propio aprendizaje en la medida que es conciente de la manera como aprende, lo que lo lleva a:

“un proceso metódico y permanente de identificar la tarea, planificar las estrategias mas adecuadas para realizarla, aplicarlas, controlar y evaluar permanente el proceso para identificar fallas, replantear estrategias [...] y transferir este conocimiento a nuevas experiencias”

Los tutores y el coordinador del programa, al igual que los estudiantes, consideran que el diseño de ambientes virtuales que ofrecen la disponibilidad en línea de los recursos como guiones, material de consulta, etc. facilita el aprendizaje individual, horarios y espacios flexibles “que permiten que el estudiante realice procesos de acomodación en función de sus variables relacionadas con compromisos laborales y personales”.

Igualmente coinciden con la percepción de los estudiantes al considerar que el autoaprendizaje se fortalece en la medida “que se encuentran disponibles en la red diferentes fuentes de indagación e investigación”, y en la pertinencia de la orientación del tutor cuando surgen inquietudes en su proceso de aprendizaje:

“T3P10. En esa misma disponibilidad de alternativas sin barreras de tiempo y espacio, empieza el estudiante a empoderarse, es mi pregunta la que yo ubico en el tiempo en que me surge y en el momento en que la necesito cosa que a veces no se da en el aula, entonces con las tic se favorecen todos esos elementos que conjugados ayudan a la autodidaxia, empoderamiento, autorregulación, autodeterminación”

¹⁰⁸ CORREDOR MONTAGUT, Martha Vitalia; PEREZ ANGULO Martha Ilce; ARBELAEZ LOPEZ, Ruby. Estrategias de enseñanza aprendizaje. Bucaramanga: Ediciones Universidad Industrial de Santander. 2009. Pag. 38

Se advierte que los tutores consideran que los ambientes virtuales favorecen estos procesos metacognitivos en la medida que se enseña al estudiante a aprender, pues se procura que con las orientaciones y unos recursos dispuestos en la red que guíen al estudiante, este pueda establecer sus prioridades de aprendizaje, planifique autónomamente los horarios y espacios para desarrollar las tareas según sus compromisos laborales y personales, indague y sintetice la información según sus necesidades, aplique, controle y evalúe constantemente el proceso para que identifique sus dificultades y diseñe estrategias para superarlas, aplique lo aprendido en su entorno y transfiera estos conocimientos a futuras situaciones. Así lo manifiesta la Coordinadora del programa:

“D1P10. Sí ya no me encuentro yo con él a decirle mire esto hay que hacer, sino que ahora hago yo el diseño del guión y mediante la plataforma le digo si vamos a trabajar esta unidad de aprendizaje le propongo que: haga estas lecturas, visite estas empresas, busque este proyecto, converse con estas personas para que usted pueda conceptualizar sus unidades de aprendizaje y luego vamos hacer esas experiencias”

Según el sentir manifestado por estudiantes, tutores y el coordinador del programa respecto a cómo han incidido las TIC en el autoaprendizaje de los estudiantes, se puede estructurar su presentación de acuerdo a los tres (3) componentes planteados por Aebli¹⁰⁹, un componente del saber conocer, saber hacer y querer. El componente del saber conocer, manifestado en la capacidad del estudiante de apropiarse de los conocimientos según sus prioridades, el diseño del curso virtual le facilita el apoderarse de los recursos dispuestos de tal manera que él programa, desarrolla, controla y evalúa las tareas y actividades desarrolladas y diseña nuevas estrategias que lo lleven a mejorar sus fallas.

¹⁰⁹ AEBLI, Hans. Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo. Madrid : Nancea S.A. Ediciones Madrid. 2001. p. 151-159

El segundo componente saber hacer, el estudiante logra confrontar la realidad con estos nuevos aprendizajes, el programa al tener como eje fundamental la creación y mejoramiento de las empresas, permite que el estudiante ya sea en la empresa donde labora o en la que él seleccione debe aplicar lo aprendido y dar cuenta de ello, es por esto que cada estudiante tiene sus propias necesidades de aprendizaje.

El tercer componente es el querer, y para ello es importante el papel motivacional del tutor, la interacción y acompañamiento que debe mantener con cada estudiante según los estilos y ritmos de aprendizaje individual, es por ello tan importante para el estudiante el rol del tutor en estos ambientes, pues como ellos lo afirman, el saber que contamos con el tutor en el momento que lo necesitamos nos lleva a que nuestro proceso no se interrumpa, pero mas que el acompañamiento cognitivo es el acompañamiento emocional que permite que se motive a participar y cumplir sus compromisos y que asuma su responsabilidad en el proceso.

Existe un aspecto que emergió en la investigación y que aunque no se planteó como pregunta de investigación se considera muy importante dentro de la discusión porque ayuda a la comprensión de las percepciones de estudiantes y tutores respecto a la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje del programa. Este aspecto es el proceso de inducción a estudiantes.

Para los estudiantes los procesos de inducción son considerados fundamentales para estar preparados a los nuevos cambios y retos que surgen por el uso de estas TIC en su proceso de aprendizaje, ellos consideran que esta inducción se da pero es insuficiente porque “quedan muchos vacíos” que les impiden cumplir con las exigencias de los cursos. Los estudiantes se expresan al respecto diciendo:

“soy cero virtual”, “la tecnología me atropella”, “yo deje de estudiar hace mucho tiempo y la tecnología pues fue pasando y me fue dejando”, “el escaso conocimiento que tengo de las herramientas dificulta mi optimo desempeño en las asignaturas virtuales.” Estas expresiones manifiestan su sentir al respecto, lo que llevan a que algunos de ellos se desmotiven y terminen abandonando sus compromisos académicos.

La preocupación de los estudiantes por esta situación los llevó durante la investigación a manifestar sus consideraciones respecto a lo que se podría hacer para solventar estos inconvenientes. Una de ellas es la programar un “taller permanente en manejo de ambientes virtuales”, en el que el estudiante de acuerdo a sus necesidades de formación y su disponibilidad de tiempo pueda asistir a fortalecer sus competencias en el manejo de estas herramientas tecnológicas. Los estudiantes igualmente proponen que el taller deber ser “para estudiantes y orientado por estudiantes, que ya hayan pasado por todo el proceso y haya tenido las dudas que uno tiene”.

A este respecto es importante detenerse y reflexionar sobre lo que plantean los estudiantes: “talleres para estudiantes y orientados por estudiantes, que ya hayan pasado por todo este proceso”, aquí se esta evidenciando la concepción social del aprendizaje de Vigotsky, donde se argumenta que se aprende con la ayuda de los demás, en un contexto de colaboración e intercambio con los compañeros; se aprende en el ámbito de la interacción social y esta interacción social como posibilidad de aprendizaje es la llamada zona de desarrollo próximo (ZDP). Se aprende en un primer momento dependiendo de los otros; luego a través de la interiorización, el sujeto puede actuar por sí mismo y asume la responsabilidad de actuar.

Otra propuesta que hicieron los estudiantes para mejorar estos procesos de inducción fue la unificación de las TIC utilizadas en las diferentes asignaturas, por lo menos por semestre, de esta manera consideran ellos se facilita el aprendizaje del uso de ciertas herramientas y no se presentan confusiones a la hora de manejar un abanico muy variado de ellas.

Los tutores al respecto manifiestan que estos procesos de inducción se realizan tanto presencialmente como en línea. Según la programación del curso se planifica que durante la primera tutoría de dos (2) horas los estudiantes asisten a la inducción en las salas de informática dispuestas, esta se realiza por el tutor y se enfatiza en el uso de las herramientas tecnológicas y el desarrollo del curso.

Puede que no sea suficiente, pero los tutores dicen que después en línea ellos los siguen asesorando con ayuda de tutoriales, mapas, manuales que les ayudan a resolver sus inquietudes. Entienden que al ser los grupos heterogéneos hay unos que tienen mayores habilidades que otros en el uso de estos ambientes virtuales, es por ello que si el estudiante requiere ese acompañamiento a lo largo del curso, y el estudiante lo expresa, el tutor esta dispuesto a buscar las estrategias para lograrlo. El problema radica cuando el estudiante no manifiesta al tutor sus dificultades y continúa la dinámica del curso sin orientación. Estos son algunos de los comentarios de los tutores al respecto:

“T1P4. Yo lo que hago es que los pongo a ellos estén o no en la sesión presencial a hacer ejercicios relacionados con el curso que los lleven a usar la herramienta,”

“T2P4. Una semana para que exploren, miren, cacharen, y de pronto se deja un foro social o técnico para que ellos a través de esas herramientas vayan haciendo su práctica en la misma”

Otra dificultad que encuentran los estudiantes es que en cada curso el tutor utiliza herramientas tecnológicas diferentes lo que hace que se cree confusión y que el tiempo de inducción sea insuficiente para la apropiación y dominio de las mismas:

“2GF2H1... pero es que unos dicen que un blog, otros que un foro otros que otra cosa y de verdad que no hay tanto para tanto, y de pronto resulta uno quedado, pero cómo es que se ingresa en esa página? , oye, cómo es que no se qué? Se vuelve que cada uno tiene su estilo.”

Se puede sintetizar la percepción de estudiantes, tutores y directivo respecto a los procesos de inducción y su incidencia en la inserción de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, que este es un proceso fundamental para preparar al estudiante a los nuevos ambientes de aprendizaje virtual, siempre y cuando se diseñe y ajuste a las necesidades de los estudiantes. Los estudiantes argumentan que aunque estos procesos se desarrollan son insuficientes por la heterogeneidad de los estudiantes en el manejo de estos ambientes, por la gran variedad de herramientas que cada tutor utiliza en sus asignaturas que dificulta que en un muy corto tiempo dedicado a la inducción se pretenda que el estudiante los pueda llegar a manejar, esta situación lleva a que algunos de los estudiantes no puedan cumplir con las exigencias académicas de los curso lo que crea en ellos frustración y desmotivación.

Los tutores manifiestan que los procesos de inducción se desarrollan en la primera tutoría presencial según la programación del curso y que se continúan en línea a lo largo de este según las necesidades individuales de los estudiantes pero siempre y cuando ellos lo manifiesten. A pesar de estas posibilidades de realizar la inducción, los estudiantes consideran que existen grandes vacíos de formación en el uso de ambientes de aprendizaje virtual y consideran ellos, se puede subsanar si se programan talleres permanentes orientados por estudiantes que ya hayan vivido las mismas dificultades y que libremente pueda un estudiante tomar

la decisión de asistir a estos en el momento que él lo necesite. Igualmente consideran que se debería limitar el número de herramientas tecnológicas a utilizar, aunque sea por semestre, y tratar que en los diferentes cursos se trabajen herramientas similares para facilitar así la inducción.

6. CONCLUSIONES

Fruto de la reflexión y análisis de los resultados del proceso de investigación, se presentan las conclusiones de la investigación sobre las percepciones de estudiantes y tutores del programa de tecnología y gestión empresarial del Instituto de proyección regional y educación a distancia de las UIS respecto a la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Los estudiantes, tutores y la Coordinadora del programa consideraron que sí se presentan cambios sustanciales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la medida que se incorporan las TIC. Ellos consideraron que al generarse una mayor comunicación por la disponibilidad de medios sincrónicos y asincrónicos se propicia un mejor acompañamiento por parte del tutor que posibilita la orientación constante ante las inquietudes que surgen durante el proceso sin limitación de tiempo y espacio, esto lleva a que el estudiante se sienta seguro de continuar en forma autónoma su aprendizaje y que programe de acuerdo a sus obligaciones laborales, familiares y académicas el tiempo y las estrategias a implementar para lograrlo.

Igualmente la investigación deja concluir que las guías en este medio son un recurso fundamental para poder desarrollar autónomamente su proceso de formación, pero que deben modificarse y ajustarse a estos nuevos ambientes virtuales de aprendizaje. Esto lo argumentaron en las encuestas etnográficas y en los grupos focal los estudiantes, al precisar que les gustaría que las guías fueran “mas reducidas” porque “se requiere mucho tiempo para leerlas” y “que haya orientaciones mas claras, pasos mas claros para cada cosa”.

De la misma manera consideran los estudiantes que las guías deben ser coherentes con el proceso de aprendizaje, porque algunas veces los tutores sencillamente no siguen las orientaciones dadas en ella y eso confunde y no permite que se pueda desarrollar procesos independientes. A pesar de estas percepciones de los estudiantes, los tutores y el directivo afirman, que las guías sí son revisadas semestralmente por un grupo de tutores que orientan la asignatura, lo que sucede es que cada tutor tiene la autonomía de ajustarla de acuerdo al contexto del aula pero debe ser concertado previamente con el estudiante sin que se cambie los objetivos de aprendizaje. Es importante llegar a un consenso en este punto por parte de los actores del acto educativo porque el estudiante percibe falencias en el diseño y aplicación de las guías que llevan a que no cumpla su objetivo mediador en el proceso.

Otro aspecto importante que cambió en los procesos de enseñanza aprendizaje de estos cursos mediados por las TIC fue el proceso de evaluación, porque al tenerse una mayor interacción con los estudiantes se ha permitido que los tutores desde el inicio del programa hicieran un seguimiento continuo del proceso del estudiante donde a través de rúbricas, lista de chequeo, retroalimentación de textos y producciones de los estudiantes se tiene cuenta de su progreso, sus dificultades y la forma de superarlas, igualmente se busca evaluar no solo su contribución individual sino su participación en los grupos de trabajo expresaron los tutores. Esto exige mayor tiempo dedicado a estas labores por parte del tutor, compromiso y una actitud reflexiva que lo lleve a evaluar los resultados del proceso de formación de cada estudiante con el fin de diseñar nuevas estrategias que le permitan cumplir los objetivos de aprendizaje. Hay que considerar en la evaluación los ritmos de aprendizaje individual, porque el estudiante considera que esta metodología les exige mayor esfuerzo al tener que participar en cada uno de los espacios virtuales diseñados que son nuevos para muchos de ellos y que les implica un aprendizaje adicional en el manejo de las TIC.

En este sentido, para los estudiantes es fundamental un muy buen manejo de las TIC como requisito previo para tener un muy buen desempeño académico en estos ambientes virtuales de aprendizaje. Por ello consideran que los procesos de inducción, aunque se realizan, son insuficientes para lograr una habilidad que permita su uso eficiente por la heterogeneidad de habilidades que se tienen; es por ello que proponen la creación de “talleres permanentes” orientados por estudiantes que ya hayan vivido esta experiencia y que permita que de acuerdo a la necesidad de formación del estudiante, este pueda libremente asistir a ellos según su disponibilidad de tiempo. De la misma manera proponen que por lo menos semestralmente se trate de unificar las herramientas tecnológicas utilizadas por los tutores de las asignaturas para que pueda facilitar los procesos de inducción al manejo de estas y contribuir así al cumplimiento de sus compromisos académicos.

Respecto a la incidencia de las TIC en el trabajo colaborativo, la investigación permite afirmar que los Cipas o grupos colaborativos formados inicialmente desde lo presencial se fortalecen en la medida que se facilita la interacción y el intercambio de información. Estos grupos desde la virtualidad continúan siendo para los estudiantes el apoyo y la fuerza motivadora para salir avante ante las exigencias académicas, pero consideran al igual que algunos tutores, que no es fácil formar nuevos grupos de trabajo; existe una resistencia a ello porque consideran que si no se conoce una persona desde lo presencial no es fácil entablar lazos desde la distancia. Igualmente al no conocerlos no son considerados interlocutores válidos en el proceso de aprendizaje. Esto sucede en algunos estudiantes porque no tienen el hábito de trabajar en equipo y se vuelve así mucho más difícil tratar de formarlo en los ambientes virtuales de aprendizaje.

Aquí radica realmente el desafío para los tutores y encargados del diseño de estos cursos virtuales, en propiciar escenarios que contribuyan a trabajar colaborativamente porque es evidente que el aprendizaje se logra a través del diálogo continuo con otros seres humanos y el conocimiento se construye en la medida que se piense, se comunique lo que piensa y se confronten las ideas.

Una de las herramientas tecnológicas que más contribuyó en los procesos de formación en estos ambientes de aprendizaje virtual, según estudiantes, tutores y el directivo, fue el foro. Este fue considerado como un medio idóneo a través del cual se pudieron expresar opiniones, hacer preguntas, presentar producciones es decir permitió una interacción continua con el tutor y con los compañeros que facilitó los procesos de comprensión de los temas. Al revisar la dinámica en los cinco (5) foros académicos del curso Estadística 1, se observó que al inicio, según la clasificación de Constantino¹¹⁰, las participaciones eran de tipo Aditiva o relativa al tópico del foro, es decir, los estudiantes se limitaban a dar respuesta a la consigna del tutor.

A medida que la dinámica de los foros continuó se evidenció que el tipo de intervención en el foro cambiaba y que la interacción entre estudiantes aumentó, esto se observó en en último foro académico, aquí se registró una mayor interacción entre los estudiantes de tipo interactiva o relativa al flujo discursivo, las contribuciones tuvieron un carácter de respuesta a la contribución anterior o se apoyó explícitamente en otra para desarrollar lo propio, es interesante observar como ya no se limitó a responder una consigna al tutor, se generó realmente diálogos producto de la interacción de los estudiantes que permitió la producción de conocimiento y la negociación de significados de los contenidos tratados.

¹¹⁰ CONSTANTINO, Gustavo Daniel. Discurso didáctico electrónico: Los modos de interacción discursiva en el aula virtual en contraste con el aula presencial.. Disponible en línea en [http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0602/7%20art%205%20\(constantino\).pdf](http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0602/7%20art%205%20(constantino).pdf)

Otro tipo de participación que se presentó en este foro académico, aunque en baja proporción, fue de tipo generativo o creativa, esta contempló propuestas de ampliación de la temática, perspectiva de análisis diferente, detección de necesidades u obstáculos conceptuales, que le implicaron al estudiante un mayor esfuerzo porque requiere el desarrollo de operaciones mentales superiores. Se reitera la importancia de los foros como herramienta didáctica importante para el desarrollo de discursos electrónicos asincrónicos que contribuyan a través de la generación de diálogos, a construir comunidades mediadas por ordenador, como lo expresa Cristina Hine¹¹¹ o como lo expresa Constantino¹¹²: “ a que se vaya generando una comunidad creativa, curiosa que es comunicativa y laboriosa y que difícilmente se mantendrá en los márgenes estrechos de las contribuciones aditivas”.

Respecto al rol del tutor y estudiante en estos ambientes mediados por las TIC, la investigación dejó concluir que la responsabilidad del proceso de aprendizaje se traslada a los estudiantes, lo que les exige una programación, ejecución y control de las actividades con el fin de que puedan cumplir las exigencias académicas en sintonía con sus compromisos laborales y familiares. Esto les exige tanto a tutores como estudiantes estar mas abiertos a los cambios, mayor responsabilidad y compromiso; en el tutor porque debe estar continuamente consultando el correo, y revisando las intervenciones y producciones de los estudiantes en foros, Chat, blog, wiki etc., para evidenciar sus avances, sus dificultades, la manera de afrontarlas y algo muy importante para los estudiantes, motivarlos a continuar participando. Y en los estudiantes porque deben afrontar los nuevos retos y comprender que aunque se requiere de un esfuerzo individual

¹¹¹ HINE, Christine. Etnografía virtual. España : UOC. 2004. 209 p.

¹¹² CONSTANTINO, Gustavo Daniel. Discurso didáctico electrónico: Los modos de interacción discursiva en el aula virtual en contraste con el aula presencial.. Disponible en línea en [http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0602/7%20art%205%20\(constantino\).pdf](http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0602/7%20art%205%20(constantino).pdf)

también es necesario propender por el logro de objetivos de aprendizaje en los integrantes de los grupos que conforman.

Respecto a la contribución de las TIC en los procesos de autoaprendizaje, los estudiantes, tutores y el coordinador del programa consideran que la posibilidad que se tiene de disponer de todos los recursos en línea, el diseño de ambientes flexibles, la posibilidad de contar con el acompañamiento del tutor sin barreras de espacio y tiempo, de programar las actividades y tareas a desarrollar según sus prioridades de aprendizaje y compromisos laborales y familiares, la disponibilidad de diferentes fuentes para la indagación e investigación, permiten que el estudiante autorregule su proceso de formación y asuma su responsabilidad en el logro de los objetivos. Esto le implica mayor compromiso, mayor independencia, un mejor manejo del tiempo y una fuerza motivacional que lo lleve a estar en continua búsqueda de alternativas de mejoramiento de sus competencias académicas, sociales y laborales.

Para finalizar se puede decir que este trabajo investigativo permitió caracterizar las percepciones de los estudiantes y tutores del programa Tecnología y Gestión Empresarial del Instituto de Proyección regional y educación a distancia de la UIS respecto a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, labor que permitirá por parte del Instituto considerar sus hallazgos con el fin de revisar los procesos que se están dando y diseñar estrategias que lleven a mejorarlos.

BIBLIOGRAFÍA

AEBLI, Hans. Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo. Madrid : Nancea S.A. Ediciones Madrid. 2001. p. 151-159.

AGUILAR D. Esperanza, CORREDOR, Martha Vitalia y otros. Aula Virtual. Una alternativa en la educación superior. Grupo de estudio e investigación en tecnologías y educación GENTE. Bucaramanga : División editorial y de publicaciones UIS. 2003. 129 pag.

ARIAS, Mario y MATIAS Gustavo. La gestión virtual del aprendizaje organizativo. Revista del ministerio del trabajo y asuntos sociales. No 36. España. Artículo en línea. Pag. 36-74.

ARDÉVOL, Elisenda,; BERTRAN, Marta y otros. Etnografía virtualizada: la observación participante y la entrevista semiestructurada en línea. UOC. Atenea. 2003.

BARAJAS, Mario. La tecnología educativa en la enseñanza superior. Entornos virtuales de aprendizaje. Madrid: Mc Graw-Hill. 2003

BARRERA, María Ximena y LEON, Patricia. El aprendizaje en línea en América Latina: Desafíos y oportunidades. Disponible en <http://www.eduteka.org>. Aprendizaje en línea: desafíos y oportunidades

CABERO, Julio (2006). «Bases pedagógicas del e-learning». Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 3, n.º 1. UOC. [Fecha de consulta: 16/10/2007]. Artículo en línea disponible en <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>.

CABERO, J. Principios pedagógicos, psicológicos y sociológicos del trabajo colaborativo 2003. Artículo en línea disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/cabero20.htm>.

CABERO, Julio. Las Nuevas tecnologías en la actividad universitaria. Artículo revista de medios y educación. Enero 20 de 2003. pag 81-100. Citado por: AREA, Manuel, Tecnologías de la Información y la Comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. Relieve, V. 11, No.1 pág. 3-25 Disponible en: http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm

CEBRIAN DE LA SERNA, Manuel y VAIN, Pablo Daniel. El Rol del Docente Universitario frente a las TICS. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Misiones. Argentina. 2007. Disponible en la revista en línea Medios y comunicación N 32.

Marzo de 2008. pp 117-129 Tesis doctoral. Disponible en <http://sav.us.es/pixelbit/actual/8pdf>.

CLARK. R.E. Reconsidering research on learning from media. Review of Educational research, 53 (4), 445-459. 1983. Citado por : SIMONSON, Michael. Teoría, investigación y educación a distancia. Barcelona : Eureka Media SL. UOC. 2006.

CONSTANTINO, Gustavo Daniel. Discurso didáctico electrónico: Los modos de interacción discursiva en el aula virtual en contraste con el aula presencial.. Disponible en línea en [http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0602/7%20art%205%20\(constantino\).pdf](http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0602/7%20art%205%20(constantino).pdf)

CORREDOR MONTAGUT, Martha Vitalia; PEREZ ANGULO Martha ILCE; ARBELAEZ LOPEZ, Ruby. Estrategias de enseñanza aprendizaje. Bucaramanga: Ediciones Universidad Industrial de Santander. 2009. Pag. 17

FAINHOLC, Beatriz. Optimizando las Posibilidades de las TICs en Educación. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa . Artículo en línea. Número 22. Diciembre de 2006.

FERNANDEZ AEDO, Raul; SERVER, Mario y CEPERO; Elianis. El aprendizaje con el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Universidad de Ciego Ávila. OEI. Revista Iberoamerica de Educación.

FIGUEROA, Alba Cecilia. Prácticas y concepciones de aprendizaje de los estudiantes de tecnología empresarial del Instituto de educación a distancia de la Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga. 2004. Tesis (Magister en Pedagogía). UIS. Escuela de Educación.

GARCIA ARETIO, Lorenzo. Nuevos ambientes de aprendizaje. BENED. Boletín Electrónico de Noticias -de Educación a Distancia. Consultado 04-30-2008 en <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-6-2006>.

GARCÍA ARETIO, Lorenzo. El tutor en los sistemas digitales de enseñanza y aprendizaje. BENED. Boletín Electrónico de Noticias -de Educación a Distancia. Consultado 04-30-2008 en <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-10>. 2003.

GARCÍA ARETIO, Lorenzo. Profesores a distancia. Compromisos y tareas .BENED. Boletín Electrónico de Noticias -de Educación a Distancia. Consultado 04-30-2008 en <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-9>. 2003.

GARCÍA BALLESTEROS, María Ximena. Las tecnologías de la información y la comunicación como una alternativa complementaria a la presencialidad, para el aprendizaje significativo en la asignatura evaluación de proyectos. Bucaramanga. 2006. Tesis (Magíster en Pedagogía). UIS. Escuela de educación

GONZALEZ MARIÑO, Julio Cesar. B-Learning utilizando software libre, una alternativa viable en Educación .Universidad Autónoma de Tamaulipas. Mexico. *Revista Complutense de Educación* ISSN 1130-2496. Vol. 17 Núm. 1 (2006) 121-133

GROS Begoña. El aprendizaje colaborativo a través de la red: Limitaciones y posibilidades. Universidad de Barcelona. Artículo en línea disponible <http://www.uninorte.edu.co/congresog10/conf/08>

GUALDRÓN, Lucila; MARÍN MUÑOZ, Gloria Inés y MADIEDO VASQUEZ , Henry. Manual del estudiante para la educación a distancia y entornos virtuales. Bucaramanga : Ediciones UIS. 2005. p. 33

HINE, Christine. Etnografía Virtual. España : Ed. UOC. 2004. 209 p.

MANRIQUE Villavicencio, Lileya. La autonomía como finalidad de la educación : implicaciones de la teoría de Piaget. En: Ponencia presentada en Primer congreso virtual. 2004. Ateneonline.net. Disponible en Internet:http://www.Ateneonline.net/cognicion-files-lilileyamanriqueManrique_Lileya_aprendizaje_autonomo.pdf.url

MARÍN MUÑOZ, Gloria Inés y CHAUPART, Jean Michel. Combinando medios para implementar programas a distancia en Colombia. UIS. 2002 Artículo en línea disponible en http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/campusvirtual/

MARQUES, Pere. La alfabetización digital. Nuevos roles del estudiante de hoy. Artículo en línea disponible en <http://dewey.uab.es/marques/competen.htm>

MÁRQUEZ, Adriana. Androgogía: propuesta política para una cultura democrática en Educación Superior. Artículo en línea disponible en http://ofodp_rd.tripod.com

MARTÍNEZ, Miguel. La investigación cualitativa etnográfica en educación: manual teórico práctico. Santa fé de Bogotá: Círculo de Lectura Alternativa, 1997.

REPUBLICA DE COLOMBIA, Ministerio de comunicaciones. Plan Nacional Colombiano de TIC's. PNTIC. 2008 – 2019. Bogotá. Mayo de 2008. Disponible en <http://www.colombiaplantic.org/docs/080409-plan%20nacional%de%20tic.pdf>.

Ministerio de Educación Nacional. Plan Decenal de Educación 2006-2016. disponible en <http://www.plandecenal.edu.co/html/>.

JERONIMO MONTES, José Antonio. Comunidades del discurso en los ambientes virtuales de aprendizaje. Artículo disponible en línea en <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19765&dsID=n02jeronimom05.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA, Ministerio de Educación Nacional. Visión 2019 Educación, Una propuesta para discusión. Bogotá. Septiembre de 2006.

SALINAS GALVEZ, Herminia. Uso de Internet como herramienta pedagógica para facilitar el aprendizaje elaborativo y profundo. Universidad de Chile. Chile 2004. (Magíster en Educación. Mención Informática Educativa).

SIGALÉS, Carles. Formación Universitaria y TICS: Nuevos usos y nuevos roles. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol. 1, nº 1. Septiembre de 2004. Consultado 30/04/2008 Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/sigales0704.pdf>>

SIMONSON, Michael. Teoría, investigación y educación a distancia. Barcelona : Eureka Media SL. UOC. 2006.

SANDOVAL CASILIMAS, Carlos Arturo. El proceso de Investigación: Investigación cualitativa. Módulo Maestría en Pedagogía. UIS. Bucaramanga. 2007.

SOUDER W. E. The effectiveness of tradicional vs. Satellite delivery in three management of tecknology master-s degree programs. The American Journal of distance Education^{7 (1) 37-53}. citado por SIMONSON, Michael. Teoría, investigación y educación a distancia. Barcelona : Eureka Media SL. UOC. 2006.

TAYLOR S.J. y BODGAN R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Editorial PAIDÓS. 1998.

UNESCO. Estándares de Competencias en TICS para Docentes. Londres. 2008. Consultado 04/19/2008 Disponible en http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=41553&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
<http://www.unesco.org/en/competency-standards-teachers>

UNESCO. Hacia las sociedades del conocimiento. 2005. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/111419/141908s>

UNIVERSIDAD DEL NORTE. El Impacto de las TICS en 10 Universidades Colombianas. Disponible en <http://www.uninorte.edu.co/g10entornosvirtuales/Administrador/Publicaciones/upload/Sieci.pdf>

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Proyecto Soporte al Proceso Educativo UIS mediante Tecnologías de la información y Comunicación (Prospectic) : Contextualización de la enseñanza basada en tics en la educación superior. Bucaramanga : ediciones UIS. 2005.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Manual del estudiante para educación a distancia y entornos virtuales. Bucaramanga : Ediciones UIS. 2005. Pag. 35-36

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA. Proyecto de investigación: Propuesta pedagógica y didáctica para la enseñanza en ambientes virtuales en la educación superior que potencie la comunicación a través de procesos de mediación e interacción. Grupo de investigación: Educación en Ambientes Virtuales. UPB Sede Medellín. Adelantado entre 2000 y 2005. Cofinanciado por Conciencias. Disponible en: http://quimbaya.udea.edu.co/ikala/images/PDFs/art07_vol10.pdf

ZAPATA ZAPATA, Donna. LA ENSEÑANZA VIRTUAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. ICFES. 2002. Disponible en http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/campus_virtual/

ANEXO A. CUESTIONARIO ETNOGRÁFICO.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER PROGRAMA TECNOLOGÍA Y GESTION EMPRESARIAL CUESTIONARIO ETNOGRAFICO DIRIGIDO A ESTUDIANTES

Con el fin de recoger la experiencia que se ha tenido en los procesos de virtualización de algunas de las asignaturas del programa de tecnología y gestión empresarial, queremos saber su opinión acerca de la experiencia que ha vivido en su proceso de aprendizaje utilizando las Tecnologías de la información y la comunicación TIC como mediación pedagógica. Agradecemos su colaboración.

1. ¿Durante su proceso de aprendizaje en el Instituto de Proyección regional de educación a distancia de la UIS, en cuáles asignaturas han utilizado las TIC como mediación pedagógica?
2. ¿Qué herramientas tecnológicas ha utilizado en estas asignaturas virtuales?
3. ¿Para qué le ha servido el proceso de inducción y motivación que se hace para iniciar las asignaturas virtuales?
4. ¿Qué dificultades ha encontrado en el uso de las herramientas tecnológicas utilizadas durante sus asignaturas virtuales y cómo las ha superado?
5. ¿En qué se han modificado sus hábitos de estudio a partir de la utilización de estas nuevas herramientas tecnológicas?
6. ¿Cómo ha favorecido el uso de herramientas tecnológicas su proceso de aprendizaje en el Instituto de proyección regional y educación a distancia?
7. ¿Cuáles de las actividades realizadas en estas asignaturas virtuales son las que mas le gustan? Por qué?
8. ¿Cómo se ha desarrollado el trabajo en los Círculos de participación y aprendizaje social CIPAS, con esta metodología virtual?
9. ¿De qué manera ha influido la educación virtual en su aprendizaje autónomo?

10. ¿Para usted cuáles son las características que debe tener el tutor de una asignatura virtual?
11. ¿Cuáles actividades de las programadas durante las asignaturas virtuales tuvieron mayores dificultades? Por qué?
12. ¿Qué recomendaciones tendría para el mejoramiento de los procesos de virtualización en el Instituto?

ANEXO B. CUESTIONARIO SEMIESTRUCTURADO GRUPOS FOCAL

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER PROGRAMA TECNOLOGIA Y GESTION EMPRESARIAL GRUPOS FOCAL - ESTUDIANTES

Con el fin de profundizar y ampliar la información recolectada a través del cuestionario que ustedes gentilmente contestaron, agradecemos sus opiniones y aportes para enriquecer mas sus percepciones respecto a la incidencia de la TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje en el programa.

1. Cómo ha sido la experiencia de su proceso de aprendizaje en las asignaturas mediadas por las nuevas tecnologías de la información y comunicación TIC ?

2. Qué importancia tiene los procesos de inducción y motivación que se deben hacer antes de iniciar los procesos de incorporación de las TIC durante el aprendizaje?

1. Cuáles herramientas han utilizado como apoyo en las asignaturas mediadas con TIC?

2. En qué ha cambiado la manera como ustedes realizan el aprendizaje en las asignaturas mediadas por las TIC?

3. ¿Cómo evalúan ustedes las guías que han utilizado hasta el momento tanto en las asignaturas a distancia como en las que son mediadas?

4. ¿En que aspectos se diferencia la forma de evaluar de las asignaturas mediadas respecto a las tradicionales?

5. ¿Un estudiante que características debe tener para que desarrolle procesos de aprendizaje exitosos en asignaturas mediadas?
6. ¿En qué aspectos, cree usted, pueden mejorarse los procesos de acompañamiento del tutor en las asignaturas mediadas?. Qué características debería tener los tutores para mejorar esos procesos de virtualización de las asignaturas?
7. El trabajo en CIPAS desarrollado anteriormente en qué difiere del desarrollado en estas asignaturas donde se intensifican las mediaciones?
8. ¿Qué características del aprendizaje autónomo se fortalecen durante el desarrollo de las asignaturas mediadas por las TIC?

ANEXO C. CUESTIONARIO SEMIESTRUCTURADO ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER PROGRAMA TECNOLOGIA Y GESTION EMPRESARIAL ENTREVISTA A TUTORES Y COORDINADOR DEL PROGRAMA

1. ¿Cuáles asignaturas ha trabajado mediadas con las tecnologías de la información y la comunicación TIC?
2. Qué tipo de TIC se han utilizado como mediación pedagógica en las asignaturas?
3. ¿Cuáles de las mediaciones utilizadas son las que más han favorecido el proceso de aprendizaje de los estudiantes? Por qué?
4. ¿Cómo se desarrolla el proceso de inducción a los estudiantes para el manejo de estas mediaciones?
5. ¿De qué manera ha cambiado el proceso de enseñanza – aprendizaje en las asignaturas mediadas por las TIC?
6. ¿Las guías que se utilizan en las asignaturas mediadas por las TIC cómo han cambiado respecto a las guías que se usaban anteriormente?
7. ¿Cuáles son las características más relevantes que debe tener un tutor que orienta este tipo de asignaturas mediadas?
8. ¿Cuáles son las características más relevantes de los estudiantes que usan las TIC en su proceso de aprendizaje?
9. ¿Cómo se fortalece el aprendizaje colaborativo en las asignaturas mediadas con TIC?
10. ¿Por qué se fortalece el aprendizaje autónomo en las asignaturas mediadas con TIC?
11. ¿Cómo se desarrolla el proceso de evaluación en estas asignaturas mediadas por las TIC?