



UNIVERSIDAD DE MURCIA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
Departamento de Didáctica y Organización Escolar

TESIS DOCTORAL

# Trabajo Colaborativo apoyado en las redes telemáticas con alumnos de Secundaria de República Dominicana

Programa de Doctorado  
“La Enseñanza ante una Sociedad de Cambio”  
(073023)

Doctoranda:  
**Jeannette Martina Chaljub Hasbún**  
D.N.I.: U0023526

Directora:  
**Dra. M<sup>a</sup>. Paz Prendes Espinosa**

---

A mis viejos,  
Miguel e Idalia:  
Modelos de padres ejemplares.

---

---

# *Agradecimientos*

---

➤ *A Dios:*

Por ser el centro de todo lo que hacemos aquí en la Tierra. Con ÉI todas las cosas son posibles. Lograr llegar a este punto, es un ejemplo de la fortaleza y la valentía que tenemos cuando sabemos que está con nosotros en todo momento.

➤ *A mis padres, Miguel e Idalia:*

Por siempre creer en mí y apoyarme en todo momento. Cada peldaño que logro, lo asumen como suyo y me siento que puedo conseguir lo que me propongo basado en los altos valores espirituales, humanos y morales que sentaron la base de lo que hoy día soy y espero poder darle lo mismo a mis hijos. ¡Gracias papi y mami!

➤ *A mi esposo Luis:*

Saber entender mis deseos, respetaste mis largos momentos de estudio y escribir frente al computador. No me reclamaste nunca de mi tiempo y me animaste a seguir adelante y a hacerlo lo mejor que pude hasta este momento.

➤ *A mis adorados tesoros, Jeannirha y Luis Miguel:*

Lo que más deseo en la vida es poder enseñarles a luchar por lo que se proponen y así puedan llegar a lugares que otras personas no se imaginan con el trabajo honesto, arduo y con el fin de hacer las cosas de manera correcta y de ayudar a los demás. Sé que serán dos jóvenes de bien, pues no he buscado mejor forma que esto. Han visto que aún, contra viento y marea, se logra todo lo bueno que uno se dispone a conseguir- Recuerden nunca alejarse del SEÑOR y mantenerse, como hasta ahora, por el camino del bien.

➤ *A la comunidad educativa del Colegio Jerome Bruner:*

Tanto los padres, los estudiantes como el personal docente y administrativo han creído fielmente en este proyecto y han apoyado todas las actividades que se realizan en el mismo. Siente este como parte suya. El Colegio no está sólo, ha crecido muy rápidamente y ha sido por ustedes.

➤ *A la Dra. Mary Paz Prendes:*

Con tu dedicación, comprensión, apoyo y sugerencias me ayudaste a lograr, con excelencia y calidad, la culminación de un gran sueño. No sabes cuánto agradezco que hayas aceptado ser mi directora de esta tesis. Cuando miro atrás, tantos correos, veo cómo me llevaste prácticamente “de la mano” con cariño y paciencia aún con una

distancia física tan extensa. Eres un gran ser humano y una excelente profesional.  
¡¡¡¡Gracias!!!

➤ *A la Dra. Isabel Solano:*

Fuiste como el ángel de la guarda, en todo momento sabía que podía contar contigo. Tus comentarios y correos dándome apoyo y ayudándome cuando me “trancaba”. ¡Eso no tienen precio!

➤ *A Amparo Fernández y Margarita Rodríguez:*

Le doy gracias a Dios por haberme permitido conocer a estos tres ángeles que me ayudaron a hacer de esta jornada una gran aventura. Su apoyo incondicional y su manera de “empujarme a seguir” no tienen comparación. ¡Gracias, mis amiguitas... forever!

➤ *A la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra:*

Por ser una Universidad visionaria, que sabe que nuestra sociedad y, sobre todos, nosotros los docentes, necesitamos expandir nuestros conocimientos a favor de los estudiantes y de la comunidad dominicana en general.

➤ *A la Universidad de Murcia:*

Por colaborar con este hermoso pedazo de tierra, la República Dominicana, permitiéndonos compartir con seres humanos dotados de un gran sentido cultural y hacer que podamos nutrirnos de grandes aportes en la Educación, logrando un deseo en nosotros de seguir preparándonos para nuestra labor en el día a día en la formación de niños y jóvenes que van a ser los principales actores de las futuras sociedades.

➤ *A los colegios participantes Centro Educativo Los Prados, Mundo Maria Montessori, Lux Mundi y Santa Teresita, pero, sobre todo, a sus estudiantes:*

Quienes no escatimaron esfuerzo alguno para poner todo a nuestra disposición para que este proyecto y la experiencia que realizamos como requisito de este trabajo de investigación llegara a feliz término.

# INDICE

INTRODUCCIÓN .....	i
Parte I - Fundamentación Teórica de la Investigación.....	1
CAPÍTULO I - BASES TEÓRICAS DE LA COLABORACIÓN .....	2
1.1 Teorías del Aprendizaje .....	4
1.2 Teorías Actuales del Aprendizaje.....	6
1.2.1 Enfoque Conductista.....	6
1.2.2 Enfoque Cognitivista .....	6
1.2.2.a) Constructivismo:.....	7
1.2.2.b) Conexionismo:.....	7
1.2.3 Constructivismo Social.....	8
1.2.3.a) Interaccionismo Simbólico:.....	11
1.2.3.b) Modelo de Interacción de Vygostky:.....	13
1.4 Conceptos de Cooperación o Colaboración:.....	19
1.5 Aprendizaje Significativo a través de la colaboración.....	23
1.6 Cognición Situada y el trabajo colaborativo .....	27
CAPÍTULO II COLABORACIÓN COMO UNA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA .....	35
2.1 Definiciones de Aprendizaje Colaborativo.....	37
2.1.1 Elementos del Aprendizaje Colaborativo: .....	40
2.1.2 Ventajas y Características del Aprendizaje Colaborativo .....	43
2.2 Tipos de Aprendizaje Colaborativo .....	44
2.2.1 Informal .....	44
2.2.2 Formal .....	45
2.2.3 Grupos de base colaborativos .....	45
2.3 Trabajo Colaborativo.....	46
2.4 Liderazgo Compartido o “Colaborativo”: .....	54
2.5 Aulas Colaborativas. Sus características. ....	57
2.5.1 Conocimiento Compartido entre maestros y estudiantes: .....	60
2.5.2 Autoridad Compartida entre maestros y estudiantes:.....	60
2.5.3 Los maestros y maestras son mediadores:.....	60
2.5.4 Los grupos de estudiantes son heterogéneos:.....	61
2.6 Nuevos Roles del Maestro en la aplicación del Método Colaborativo .....	61
2.7 Nuevos Roles de los Estudiantes desde una metodología colaborativa.....	66
2.8 Estrategias Didácticas sugeridas para el Método Colaborativo .....	67
2.8.1 Método MURDER:.....	67
2.8.2 Método del rompecabezas (J):.....	70
2.8.3 Aprendizaje por Equipos de Estudiantes: .....	71
2.8.4 Aprendiendo Juntos (Learning together):.....	73
2.8.5 Grupos de Investigación (Group Investigation) (Sharan, 2000):.....	74
2.8.6 Aprendizaje por Proyectos. (APP) .....	75
2.9 La Colaboración en el Discurso Escrito .....	77
CAPÍTULO III HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO COLABORATIVO A TRAVÉS DE LAS REDES TELEMÁTICAS .....	79
3.1 ¿Por qué es importante la innovación a través de las herramientas tecnológicas? .....	82
3.1.1 Comunidades de aprendizaje. Su importancia en la colaboración .....	83
3.2 Comunidades virtuales de aprendizaje .....	84
3.3 Software de Autor de Plataformas Virtuales.....	87
3.4 La tecnología Interactiva.....	89
3.4.1 Groupware.....	92
3.4.2 Entornos Informáticos para trabajos colaborativos.....	93
3.5 Otras plataformas o entornos colaborativos.....	94
3.5.1 ¿Qué son los CSCW: Computer Supported Cooperative Work?.....	94
3.5.2 ¿Qué son los CSCL: Computer Supported Collaborative Learning?.....	95

3.5.3	¿Qué es el Basic Support for Collaborative Work (BSCW)? .....	99
3.5.3.1)	VENTAJAS DEL BSCW: .....	100
3.6	Características de la Enseñanza Colaborativa a través de las Tecnologías	105
3.7	Algunas Herramientas Convencionales de trabajo en grupo en la Web .....	109
3.7.1	Basados en el Correo Electrónico.....	109
<b>CAPÍTULO IV MÉTODO COLABORATIVO A TRAVÉS DE LAS REDES</b>		
<b>TELEMÁTICAS.....</b>		<b>114</b>
4.1	Las tecnologías de la información y la comunicación.....	116
4.2	Propuestas de experiencias de trabajo colaborativo mediado por las redes telemáticas.....	120
4.2.1	Propuesta de una actividad cooperativa para el aula de E/LE por CLARA URBANO (2004).....	120
4.2.2	Aprendizaje colaborativo on line: Indagación de las estrategias de funcionamiento .....	122
4.2.2.a)	Resumen de la Introducción .....	122
4.2.2.b)	Metodología .....	123
4.2.2.c)	Descripción de la experiencia .....	124
4.2.2.d)	Actividad Propuesta .....	126
4.2.2.e)	Resultados y Discusión .....	127
4.2.2.f)	Conclusiones.....	128
4.2.3	Ejemplos de actividades colaborativas desde distintas situaciones según Robles (2004).....	130
4.2.4	Otro ejemplo de trabajo colaborativo a través de las redes es el propuesto por Iván Jorrín, Guillermo Vega y Eduardo Gómez de la Universidad de Valladolid. Departamento de Pedagogía y Cultura – Intelligent and Cooperative Sústemes Group.....	132
4.2.4.a)	Descripción de la asignatura dentro del Plan de estudios de Psicopedagogía .....	132
4.2.4.b)	Justificación de la investigación.....	133
4.2.4.c)	Diseño propuesto .....	133
4.2.5	Una experiencia de construcción conjunta del conocimiento en las aulas de primaria. Por Marta Blancafort .....	134
4.2.5.a)	Primeros pasos: recursos humanos y organizativos.....	135
4.2.5.b)	Iniciando el proyecto .....	135
4.2.5.c)	Creación de las “comunidades de aprendizaje” .....	136
4.2.5.d)	Proceso de construcción del conocimiento.....	138
4.2.5.e)	Utilización de la plataforma virtual KF.....	139
4.2.5.f)	Valoración de la experiencia .....	139
4.3	El aprendizaje asistido por Ordenador .....	141
4.4	Proceso del Método Colaborativo (Prendes, 2000).....	143
4.5	Diez formas de evaluación (Pérez 2007) .....	149
Parte II Fase Metodológica de la.....		151
Investigación.....		151
<b>Capítulo V Diseño de la Investigación.....</b>		<b>152</b>
5.1	Justificación de la importancia del tema.....	153
5.2	Diseño de la Investigación .....	157
5.2.1	Problema de la Investigación .....	159
5.2.2	Finalidades u Objetivos generales de la Investigación .....	160
5.2.3	Análisis de las dimensiones de la Evaluación .....	164
5.2.3.1)	Escenario y muestra de la Investigación .....	168
5.2.4	Procedimiento y Cronograma de la Investigación .....	171
5.2.5	División y selección de los miembros de los grupos .....	174
5.2.5.1)	Criterios de selección de los grupos por colegios.....	175
5.2.5.2)	Criterios finales de organización de los grupos de trabajos en ambas prácticas.....	177

5.2.6	Descripción de las prácticas y tareas en la plataforma Virtual “Basic Support for Collaborative Learning” (BSCW) .....	179
5.2.7	Diseño y fases de la recogida de Información.....	183
5.2.7.1)	Procedimientos o fases de la recogida de la Información .....	183
5.2.7.2)	Validación y descripción de los instrumentos de recogida de información .....	185
Capítulo VI	- Análisis de los Resultados Obtenidos.....	203
6.1	Introducción .....	204
6.2	Análisis de los resultados alcanzados en la información de los ítems del cuestionario inicial .....	205
6.3	Análisis Global del Diario de la Investigadora .....	219
6.4	Análisis de contenido del Registro de las intervenciones en el BSCW .....	223
6.5	Análisis de los resultados alcanzados en la información de los ítems del cuestionario final .....	235
Capítulo VII	Conclusiones y Recomendaciones .....	245
REFERENCIAS	BIBLIOGRÁFICAS .....	260
ANEXOS.....		286
Anexo No. 1	.....	287
Anexo No. 2	.....	291
Anexo No. 3	.....	292
Anexo No. 4	.....	294
Anexo No. 5	.....	295
Anexo No. 6	.....	299
Anexo No. 7	.....	301
Anexo No.8	.....	302
Anexo No. 9	.....	304
ANEXO NO. 10	.....	307
ANEXO NO. 11	.....	315
ANEXO NO. 12	.....	321
ANEXO NO. 13	.....	336
ANEXO NO. 14	.....	349
ANEXO NO. 15	.....	353
ANEXO NO. 16	.....	357

## INDICE DE TABLAS

Tabla n° 1 Diferencia Entre Condicionamiento Clásico Y Condicionamiento Operante.	5
Tabla n° 1.2 Bases Del Aprendizaje Que Sustentan La Colaboración.....	11
Tabla n° 2.1 Características De Los Trabajos En Grupo Y Colaborativo .....	50
Tabla n° 2.2 Elementos Del Trabajo Colaborativo.....	59
Tabla n° 2.3 Métodos Colaborativos De Enseñanza. ....	76
Tabla n° 3.1 Diferencias Entre CSCW y CSCL .....	98
Tabla n° 3.2 Instancias Para El Uso De La Tecnología.....	108
Tabla n° 4.1 Cantidad De Mensajes Por Alumno. ....	127
Tabla n° 4.2 Esquema Del Inicio Del Proyecto Con La Plataforma KF.....	135
Tabla n° 5.1: Distribución de los alumnos .....	171
Tabla n° 5.2: Autoevaluación del Grupo (en cada práctica colaborativa).....	183
Tabla n° 5.3: Relación de las variables, el contexto y los indicadores valorados en el Cuestionario Inicial.....	189
Tabla n° 5.4: Relación de las variables, el contexto y los indicadores valorados en el Cuestionario Final.....	190
Tabla n° 5.5: Tabla de registro de actividad del alumno en BSCW. ....	191
Tabla n° 5.6 Calificación Final del Trabajo realizado por estudiante por grupo pertenecientes a uno de los colegios .....	192
Tabla n° 5.7: Relación de las variables, el contexto y los indicadores valorados en la tabla de Calificación Final .....	193
Tabla n° 6.1 Sector de la Escuela .....	205
.....	207
Tabla n° 6.3 Tabla de Contingencia: .....	208
Grado que cursan los sujetos Vs. Nivel de Manejo de la Computadora .....	208
Tabla n° 6.4 Tabla de Contingencia: .....	209
Grado que cursan los sujetos Vs. Nivel de Manejo del Internet.....	209
Tabla n° 6.5 Estadísticos descriptivos. Correlación entre los grados que cursan los sujetos y el nivel de manejo que tienen de la computadora y el Internet. ....	210
Tabla n° 6.6 Análisis de las funciones de la categoría Internet Estudio.....	214
Tabla n° 6.7 Nivel Conocimientos en el Trabajo Colaborativo .....	216
Tabla n° 6.8 Codificación de los Datos obtenidos del Diario de la Investigadora.....	221
Tabla n° 6.9 Análisis de los datos obtenidos del Registro de Intervenciones en el BSCW.....	228
Tabla n° 6.10 Análisis de los datos obtenidos del Registro de Intervenciones en el BSCW.....	233
Tabla n° 6.11 Nivel de manejo de la computadora en el cuestionario inicial.....	236
Tabla n° 6.12 Nivel de manejo de la computadora en el cuestionario final.....	236
Tabla n° 6.13 Nivel de manejo del Internet antes de comenzar la experiencia.....	237
Tabla n° 6.14 Nivel de manejo del Internet después de concluir con la experiencia..	237
Tabla n° 6.15 Relación de la comunicación entre los sujetos.....	238
Tabla n° 6.16 Valoración, por parte de los estudiantes, sobre repetir .....	241
esta metodología colaborativa .....	241
Tabla n° 6.17 Cuadro comparativo entre “lo mejor” y “lo peor” de la experiencia colaborativa .....	242

## INDICE DE FIGURAS

Figura n° 1.1 Conductismo Versus Cognitivismo. ....	8
(Esquema de elaboración propia) .....	8
Figura N° 1.2 Teorías Actuales Del Aprendizaje .....	16
Figura n° 1.3 Grados De Estructuración Del Proceso Del Profesor.....	21
Figura n° 1.4 Efectos Del Trabajo Colaborativo. (Sacado de Slavin, 2003)(Esquema del autor) .....	24
Figura n° 1.5 Espacios De Colaboración E Innovación Abierta. ....	31
Figura n° 2.1 Trabajo En Grupo Versus Trabajo Colaborativo. ....	51
Figura n° 2.2 El Circulo Virtuoso Del Cambio Según Hopkins.....	53
Figura n° 2.3 Clasificación De Las Estrategias De Estudio, según Dansereau.....	70
Figura n° 3.1 La Estructura De Una Actividad Aplicada A Una Comunidad De Aprendizaje.....	86
Figura n° 3.2 El Ordenador Como Herramienta De Trabajo Colaborativo .....	90
Figura n° 3.3 Distribución De Las Carpetas Con Sus Documentos.....	100
Figura n° 3.4 Carpeta De Los Distintos Grupos Y Sus Asignaciones. Trabajo Realizado Por La Doctoranda En Pruebas Anteriores A La Experiencia .....	102
(Sacado de Chaljub, 2008) .....	102
Figura n° 3.5 Registro De Eventos. Trabajo Realizado Por La Doctoranda En La Experiencia.....	103
Figura n° 3.6 Esquema De Cualidades De Bscw. Aprendizaje En Colaboración.....	105
Figura n° 3.7 Cómo Hacer Una Videoconferencia Por Internet. ....	111
Figura n° 4.1 Consigna De La Actividad Propuesta.....	126
Figura n° 5.1: Dimensiones del Análisis de .....	165
La Investigación.....	165
Figura n° 5.2: Cronograma de la Investigación .....	174
Figura n° 5.3: Esquema de Prácticas y Tareas No.2 del grupo No. 01. BSCW .....	182
Figura n° 5.4: Cuadro de eventos dentro de la Carpeta de Trabajo del BSCW .....	195
Figura n° 5.5: Modelo de la página de inicio del BSCW .....	196
Figura n° 6.1 Frecuencia de Sector de la Escuela .....	206
Figura n° 6.2 Edad de los sujetos Vs. los grados que cursan.....	207
Figura n° 6.3 Relación manejos de la Computadora .....	209
y del Internet para un primer momento. ....	209
Figura n° 6.4 Correlación de los grados de los estudiantes con el nivel de manejo de Internet .....	211
Figura n° 6.5 Gráfico comparativo de la frecuencia de uso de la computadora y del internet.....	212
Figura n° 6.8 Intervenciones de los grupos por semanas. Práctica No. 1.....	224
Figura n° 6.9 Cuadro de frecuencia de las intervenciones de los grupos por semanas .....	225
Figura n° 6.10 Gráficos comparativos de la frecuencia de intervenciones de los grupos. ....	226
Figura n° 6.11 Intervenciones de los grupos por semanas.....	231
Figura n° 6.12 Cuadro de frecuencia de las intervenciones de los grupos por semanas. ....	232
Figura n° 6.13 Gráficos comparativos de la frecuencia de intervenciones de los grupos .....	233
Figura n° 6.14 Apreciación de la participación de los estudiantes durante toda la experiencia .....	238
Figura n° 6.15 Relación entre atmósfera o clima grupal.....	239
Figura n° 6.16 Entrega a tiempo del documento final por parte de los grupos.....	239

---

## **INTRODUCCIÓN**

---

Siendo la participación algo que se ha de tener como objetivo prioritario en aquellas actividades humanas desarrolladas por más de un interviniente, es en el ámbito de la formación donde su consecución adquiere una especial relevancia. Superando los viejos patrones competitivos e individualistas en los usos y roles tradicionalmente aceptados en la actividad académica, entre profesor y alumnos, emerge con fuerza un nuevo paradigma de la enseñanza, basado en la teoría, la investigación y las aplicaciones a la educación, diferenciado por una construcción conjunta del conocimiento y por el establecimiento y mantenimiento de relaciones. Se trata de nuevos tipos de metodología tanto para la enseñanza como para el aprendizaje.

Hemos enfocado el tema central de esta investigación, *El trabajo colaborativo en redes telemáticas*, como una herramienta muy innovadora en el proceso de la construcción del conocimiento. Hablamos de una forma de trabajo en la que el maestro adquiere posiciones diferentes así como el estudiante. Se forman grupos pero con características muy particulares. En el proceso de enseñanza colaborativo, los grupos pueden ser de diversos tipos y las actividades a desarrollar habrán de incorporar ciertos elementos esenciales para que la acción colaborativa sea eficaz. El propio rendimiento y el de los demás se logra trabajando de manera conjunta, formando pequeños grupos y asegurándose de que todos los compañeros dominen el concepto del trabajo propuesto y logren encaminar metas hacia el logro de objetivos comunes. La implementación de los distintos métodos de enseñanza colaborativo tienen cada vez más éxito debido a sus indudables ventajas y a su aplicabilidad, de ahí la importancia del aprendizaje colaborativo en el aula. En este mismo orden, dado que vivimos en una sociedad cada vez más globalizada y con las demandas de hoy en día, el docente como cualquier profesional, debe buscar la forma de ir acorde con los requerimientos modernos. Debe buscar diversas metodologías de enseñanza para que den respuestas a las necesidades actuales y adaptar su forma de enseñar a las nuevas tecnologías para poder insertar y aumentar el interés por aprender de los estudiantes.

Desde este contexto, podríamos afirmar que el aprendizaje colaborativo es un reto para las próximas décadas, que permite introducir en las aulas la necesidad de trabajar con los otros para conseguir fines comunes. Este es un reto que presenta la sociedad inmersa en la era de la tecnología y que nos ha tocado vivir. Desde el ingreso del niño al preescolar y hasta su último grado académico, debe sentirse que la esencia de todo proceso educativo es capacitar al individuo para la convivencia y autorrealización y que en estos importantes

logros las emociones lejos de ser algo que avergüence o moleste, facilitan el tránsito feliz en el camino hacia la coronación de las metas (Calzadilla, 2006).

El siguiente trabajo de investigación, realizado con la finalidad de obtener la certificación de Doctora en Pedagogía gira, como hemos mencionado, en torno a un tema central: “*El trabajo colaborativo apoyado en las redes telemáticas con alumnos de secundaria de la República Dominicana*”. Se ha ceñido a una profunda recopilación y exhaustiva revisión bibliográfica, en un primer momento, relacionada a este tópico que han elaborado los investigadores a través de los años, la cual ha permitido introducirme en la línea de investigación que corresponde a “Colaboración en procesos de enseñanza y aprendizaje”. Nos proponemos esbozar profundamente el concepto de trabajo colaborativo en un margen amplio de comparación y contrastación de líneas recientes de investigación; así como también introducir nuevas experiencias en un salón de clases, realizando una experiencia de tipo descriptiva abordando la metodología colaborativa. A lo largo de todo el trayecto de este trabajo de investigación nos hemos propuesto reflexionar sobre este concepto de “Colaboración a través de las redes telemáticas” como una innovación en la metodología de enseñanza y su efecto en el proceso académico. Comprende dos bloques bien definidos:

El **primer bloque** lo compone la *Fundamentación Teórica* sobre la cual va a descansar toda la parte de revisión teórica y de análisis sobre la literatura existente que aborda este tema, así como los autores más relevantes (Zañartu, Dillenbourg, Prendes, Martí y Solá, Slavin, Fuentes, Tizmann, entre otros) que han trabajado en amplitud el concepto de Trabajo Colaborativo en el aula y en las redes telemáticas y que hemos de desarrollar a todo lo largo de la investigación. El objetivo principal es ofrecer una panorámica general de los distintos autores que, a través de los años, han abordado este tema desde sus distintos enfoques y teorías, así como presentar experiencias ya realizadas con miras a lograr un cambio en la forma de enseñar, tanto de los profesores a la hora de realizar sus planificaciones como de los estudiantes al momento de construir su propio aprendizaje y colaborar con el de los demás.

Para poder realizar el estudio y la revisión de fuentes bibliográficas de manera profunda, hemos dividido la primera parte del trabajo de investigación, en cuatro capítulos teóricos, los cuales pretenden exponer, de manera detallada y desde distintas líneas de investigación, las teorías del aprendizaje así como las tendencias educativas que han servido de base para la implementación de la metodología colaborativa. Tratan también de las características del aprendizaje colaborativo, al igual que las aulas colaborativas y los

nuevos roles que los profesores y de los estudiantes deben asumir para desarrollar un trabajo efectivo en la calidad de la educación de manera colaborativa, dejando atrás la cultura de trabajo aislado e individual. Hemos presentado los métodos más comunes para poder implementar así como ejemplos muy importantes de experiencias similares que se han realizado siguiendo esta misma línea de investigación. La realización de un análisis exhaustivo de la literatura que, hasta el momento, se ha escrito acerca del tema para luego establecer una serie de estrategias y actividades, es precisamente lo que nos proponemos con este documento. Como propósito fundamental, nos avocaremos a comparar y contrastar las ideas centrales de los autores citados.

En el Capítulo I, *“Bases teóricas de la colaboración”*, se define de manera general el concepto de aprendizaje analizando las diversas teorías tradicionales en las que se fundamenta el concepto de la colaboración como metodología de enseñanza. Entre las teorías que presentamos en este capítulo están las de Aristóteles, Pavlov, Skinner, Vygostky a la vez que son comparadas con las teorías actuales. Entre estas últimas podemos mencionar a Bruner, Sprinthall, Woolfolk y Delors, entre otros. Todas estas teorías se acercan al fenómeno de la colaboración de forma asistemática, pero sirven como un excelente soporte teórico a nuestro estudio, se analizan y comparan las diversas bases que sustentan la colaboración y los modelos o corrientes educativas que han dado origen a una cultura colaborativa en el proceso de enseñanza. Para poder entender sobre esta metodología, se destacan algunos de los rasgos más importantes que debe tener un “grupo colaborativo”. Como un último punto y, a manera de servir de plataforma para el siguiente capítulo, se esboza, de forma general, el concepto de cognición situada y su relación al trabajo colaborativo en el aula.

En el Capítulo II, *“La colaboración como una metodología de la enseñanza”*, se profundiza sobre la conceptualización del aprendizaje colaborativo, tomando como base el constructivismo social de Vygostky y se analizan líneas más modernas de investigación sobre este tema asociándolas unas a otras para lograr establecer, entre ellas, los elementos comunes que se citan del aprendizaje colaborativo. En este mismo orden, se explican las características y ventajas que presenta este tipo de aprendizaje. Se entiende la promoción de objetivos más ricos en contenidos, pues se valora el conocimiento de todos y cada uno de los integrantes del grupo. Este capítulo enfatiza la relevancia del trabajo colaborativo como la base fundamental para el aprendizaje colaborativo con las consecuentes definiciones de aulas colaborativas. Dentro de este marco de descripciones, se habla de nuevos roles tanto del maestro como del estudiante dentro de esta metodología de enseñanza; así como se sugieren diversas estrategias propuestas por los

autores que hemos estudiado a todo lo largo de la recopilación bibliográfica, como son: método MURDER, aprendizaje por equipos de estudiantes, aprendiendo juntos, grupos de investigación y aprendizaje por proyectos.

En el Capítulo III, *“Herramientas para el trabajo colaborativo”*, se enfoca, principalmente y como su nombre lo indica, en las herramientas más comúnmente utilizadas para esta metodología. Una vez contextualizados los conceptos de colaboración, trabajo colaborativo, trabajo colaborativo mediado por redes telemáticas, analizados en los capítulos anteriores, se procede a describir algunas de las plataformas informáticas que se aplican a esta metodología. Este apartado hace, primero, un breve recorrido por la definición de comunidades virtuales (o en línea) de aprendizaje así como enfatiza en la importancia de la innovación a través de las herramientas tecnológicas. Se deben crear espacios de aprendizaje apropiados para que el aprendizaje individual se enriquezca por el aprendizaje compartido.

Existen programas telemáticos que constituyen plataformas virtuales en donde se pueden desarrollar cursos completos en línea, que se caracterizan por su sencillez y usabilidad y que pueden ser facilitadores del aprendizaje, la comunicación y, en particular, la colaboración. Autores como Calzadilla y otros hacen un excelente análisis de las ventajas e inconvenientes que podemos ir encontrando en estas plataformas y sugieren posibles soluciones a las estrategias que se pueden utilizar para optimizar la calidad de la educación. Para estos fines, presentaremos el concepto de Groupware. Este tipo de software permite la construcción de ambientes virtuales con la finalidad específica de apoyar el trabajo colaborativo. Entre los groupware que analizaremos está el BSCW, que es el que hemos elegido para realizar la parte metodológica de este trabajo de investigación.

En el Capítulo IV, *“Método colaborativo a través de las redes telemáticas. Experiencias realizadas y sus conclusiones”*, se retoma, como consecuencia lógica, los conceptos emitidos en los apartados anteriores y hace una breve explicación de la relación que existe entre la tecnología y la comunicación, resaltando la importancia que tiene en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Desde el contexto de la pedagogía, este capítulo resalta la idea de la trascendencia del ordenador en las tareas colaborativas como son: las tareas relacionadas con el lenguaje, formular soluciones a problemas, generar bases de datos, y aplicación de juegos educativos, entre otros. El punto neurálgico de este capítulo es la presentación de varias propuestas de experiencias de trabajo colaborativo mediado a

través de las redes telemáticas, con el fin de poder ir formando una idea clara y objetiva para la elaboración de la parte empírica.

Para complementar las partes comunes a las experiencias que recogemos se han definido los aspectos que encontramos que son más relevante en la metodología colaborativa. Por último y, para poder procesar toda esta información y llevarla a la parte metodológica, se presenta el proceso del Método Colaborativo apoyándonos en Prendes (2000), lo que nos permite preparar una unidad de clases ajustada a los lineamientos generales de la colaboración mediado por redes telemáticas y completar este trabajo de investigación con la siguiente parte.

El **segundo bloque** consiste básicamente en la *Parte Metodológica*. En esta última se realiza una experiencia colaborativa a través de las redes telemáticas para poder lograr sacar conclusiones y recomendaciones que nos ayuden a dar pautas para un cambio de paradigma en las aulas dominicanas con relación al trabajo colaborativo entre los estudiantes con el apoyo de las redes telemáticas. Esta segunda parte comprende dos capítulos que tratan sobre la metodología utilizada en el diseño de la investigación y el análisis de los resultados obtenidos.

En el Capítulo V, *“Diseño de la Investigación”*, se explica la justificación o importancia del tema, a través de la cual se logran definir las finalidades u objetivos generales de la investigación. Para esto, se parte de una serie de interrogantes que se hace la doctoranda ante el problema de la investigación, lo que nos permite formular las hipótesis sobre las cuales se planificó la experiencia con los estudiantes participantes, de manera que podamos validarlas o refutarlas. Un apartado importante dentro de este capítulo es la definición del escenario de la investigación y el procedimiento aplicado en la misma, llevando siempre un cronograma de trabajo previamente establecido por la doctoranda con el fin de guiar todo el proceso con las correspondientes fases.

Es una investigación que combina las metodologías cualitativa y cuantitativa y en este capítulo se describen los instrumentos de recogida de datos así como su validación y la codificación de las variables, en los casos que así lo ameritan y que fueron utilizados para cada una dentro de la etapa experimental. Los instrumentos utilizados fueron: dos cuestionarios (uno inicial, antes de la experiencia colaborativa con los estudiantes, y otro final, para valorar la opinión de los estudiantes después de haber concluido con la experiencia); también se utilizó el “diario de la investigadora”, en el cual se documentaron todos los pormenores de lo que iba ocurriendo en todo el trayecto de las prácticas; y un

instrumento de recogida de información de mucha importancia, por la característica de la investigación, es el “registro de las intervenciones de los estudiantes en el BSCW”, en el que se iban guardando desde la plataforma misma todos los eventos que sucedían.

En el Capítulo VI, “*Análisis de los resultados obtenidos*”, como su nombre lo indica, se procedió analizar la información obtenida de los cuestionarios, aplicando, para esto el programa informático estadístico, conocido como *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 15.0. Define, además el tratamiento y la codificación de los datos de estos cuestionarios, los cuales están compuestos de preguntas de respuestas abiertas y preguntas de repuestas cerradas. En este mismo orden, se hace un análisis global tanto del diario de la investigadora como del registro de intervenciones del BSCW, en forma de tablas para resaltar los aspectos positivos y los problemas encontrados, así como la valoración de los estudiantes, su motivación, la participación, las entradas al foro, los comentarios en el foro, la calidad de las tareas.

Y finalmente en el Capítulo VII bajo el título “*Conclusiones y recomendaciones*” se procede, una vez concluidas las partes teórica y experimental de este trabajo de investigación, a recoger y presentar las conclusiones que surgen de los resultados obtenidos, para poder validar o refutar las hipótesis planteadas y, con esto, definir recomendaciones o propuestas de mejora para futuras líneas de investigación que tomen como base la nuestra, y que, en particular sirvan para el mejoramiento del proceso de enseñanza en la República Dominicana.

---

# PARTE I - FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

---

Capítulo I: *Bases teóricas de la Colaboración*

Capítulo II: *La colaboración como Metodología de la Enseñanza*

Capítulo III: *Herramientas para el Trabajo Colaborativo*

Capítulo IV: *Método colaborativo a través de las redes telemáticas. Experiencias realizadas y sus conclusiones.*

# **CAPÍTULO I - BASES TEÓRICAS DE LA COLABORACIÓN**

- 1.1) Teorías del Aprendizaje
  
- 1.2) Teorías actuales del Aprendizaje
  - 1.2.1) Enfoque Conductista
  - 1.2.2) Enfoque Cognitivista
    - 1.2.2.a) Constructivismo
    - 1.2.2.b) Conexionismo
  - 1.2.3) Constructivismo Social
  
- 1.3) Primeras Tendencias Educativas
  - 1.3.1) En la Educación Social
  - 1.3.2) El modelo Clásico o liberal
  - 1.3.3) El modelo progresista
  
- 1.4) Conceptos de Cooperación y de Colaboración
  
- 1.5) Aprendizaje Significativo a través de la Colaboración
  
- 1.6) Cognición Situada y el trabajo colaborativo

## ***BASES TEÓRICAS DE LA COLABORACIÓN***

“.... Dos cabezas piensan mejor que una  
...cada cabeza es un mundo y  
hay un mundo de cabezas”  
Zarzar Charur

Es bastante conocido por todos que, en la historia de la Humanidad, desde la prehistoria, el trabajar y aprender juntos, es algo de extrema importancia en la supervivencia de los seres humanos a través de todas las épocas, especialmente en lo que respecta a la consecución de las necesidades básicas. Partiendo de la premisa de que es más ligera la carga cuando se comparte, más que trabajar juntos, podemos mencionar “trabajar por un mismo fin” considerando que son dos aspectos de la habilidad social del hombre muy distintos.

Este capítulo tratará de esbozar, de forma profunda y extensa, las tendencias y teorías del aprendizaje hasta hoy analizadas por diversos autores ya que las mismas adquieren matices importantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje y de formación de los estudiantes a la hora de construir sus conocimientos de manera escalonada y en equipos de trabajos. Hace hincapié en la fundamentación sociocultural de la formación y construcción del conocimiento. En este mismo orden, se enfoca, en profundidad, el concepto de la *colaboración* pues lleva a un nivel de dimensión social de mayor interacción entre las personas que, de un modo u otro, se proponen lograr metas comunes. Una vez desglosado este concepto podremos entonces comprender los demás temas que enriquecen el presente trabajo de investigación. Requiere también de destrezas intra e interpersonales entre los integrantes para llevar a cabo una determinada tarea. Por lo tanto, se presenta un enfoque general y amplio acerca de las bases teóricas de la colaboración en el aula y cómo ésta se relaciona con el aprendizaje, dirigiéndolo hacia un proceso de enseñanza y aprendizaje significativo y más ajustado a la realidad y en torno a los educandos como una forma de estrategia metodológica hacia la clase.

## 1.1 Teorías del Aprendizaje

El concepto del aprendizaje ha sido uno de los temas más analizados dentro del campo de la Psicología de la Educación en todos los tiempos. Estudiosos como William James, Pavlov, Skinner hicieron magníficos aportes al estudio de las diversas teorías sobre el aprendizaje. Mientras que investigadores más recientes de la altura de Bruner, Sprinthall, Woolfolk, Delors, tomando como base muchos de los conceptos propuestos por sus antecesores, han profundizado en nuevas teorías del aprendizaje que buscan complementar y mejorar las prácticas pedagógicas en beneficio de los educandos y, por qué no... de los educadores también. Antes de proceder a adentrarnos sobre el tema de la *colaboración*, nos proponemos esbozar algunas definiciones del “aprendizaje”. De las innumerables definiciones que existen en el campo de la investigación educativa, hemos escogido aquellas que más se relacionan con el tema que estamos tratando y sobre el cual girará todo trabajo de investigación que sigue, razón por la cual no existe un orden cronológico sino más bien conceptual.

Una de las primeras explicaciones del aprendizaje fue formulada por Aristóteles (384-322 A.C.) quien señaló que “recordamos las cosas en conjunto: 1) cuando son similares, 2) cuando son diferentes y 3) cuando son contiguas (Sprinthall, Sprinthall y Oja, 1996: 199). “Conjunto de normas y estructuras que, en la infancia moldea y dirige nuestras vidas; y en la edad adulta protege contra los efectos negativos del hábito” (James, 1890:83, traducción propia). Para Pavlov, el aprendizaje es la “respuesta a determinados estímulos a partir de reflejos incondicionados” o como bien se conoce como “Condicionamiento Clásico” (Santamaría, 1997). En cambio Skinner, considera el aprendizaje como “la conexión entre estímulo (E) y la respuesta (R)” o lo que denominó como “Condicionamiento Operatorio” (Sprinthall, Sprinthall y Oja, 1996: 177). Estas dos últimas definiciones pueden verse más claramente en la tabla No. 1.1 la cual explica, de una manera objetiva, las principales diferencias existentes entre ambas.

Tabla n° 1 Diferencia Entre Condicionamiento Clásico Y Condicionamiento Operante.

Tomado De Santamaría (1997).

CONDICIONAMIENTO CLÁSICO	CONDICIONAMIENTO OPERANTE
Un estímulo neurológico se convierte en un reflejo asociado. Ejemplo: el sonido de la campana se asocia con la salivación.	El aprendiz opera en el entorno y recibe una recompensa por determinada conducta. Ejemplo: el individuo acciona una palanca y recibe comida.
Es el reflejo. Una simple conducta innata, en la que produce una respuesta inevitable ante una modificación de la situación ambiental.	No es un reflejo, el sujeto debe realizar una actividad para obtener algo a <b>cambio</b> .
Es una combinación de dos factores, estímulo y respuesta. La conducta es interna e innata.	La conducta es externa, ya que tiene un efecto sobre el mundo exterior al individuo. La relación de la conducta tiene un efecto que aumenta la probabilidad de que en condiciones similares vuelva a aparecer la misma.

(Esquema Del Autor)

Siguiendo en esta misma línea de las diversas definiciones del aprendizaje, Bruner (1962), por su parte, se refiere a la “comprensión general de la estructura de un área de conocimiento”. Este autor considera mejor hablar de “instrucción” que de “aprendizaje”. Piensa que el concepto de “aprendizaje” es *descriptivo*: es decir, limita a describir los hechos. Por el contrario, la “instrucción” es *prescriptiva* (centrada un poco hacia el docente): proporciona ciertas orientaciones sobre la forma en que se puede enseñar una asignatura con más eficacia.” (Sprinthall, Sprinthall y Oja 1996: 188). Otra definición considerada como pertinente es la que ofrece Woolfolk (1996:196): “Proceso mediante el cual la experiencia causa un cambio relativamente permanente en el conocimiento o la conducta”. Asimismo Delors, (1996:51) sostiene que el aprendizaje es un “proceso mediante el cual cada persona logra comprenderse a sí misma y las demás mediante un mejor conocimiento del mundo”.

De las denominaciones anteriores y comparando las similitudes entre Woolfolk y Delors, se desprende que hablar de aprendizaje puro y duro, no tiene sentido pedagógico si no se aplican las estrategias que deben ser utilizadas para lograr conseguir los objetivos propuestos. Por su lado, las teorías de aprendizaje, desde el punto de vista psicológico, “han estado asociadas a la realización del método pedagógico en la educación” (Rodríguez, 2000). Así esta autora refuerza lo expresado por Bruner años atrás, en lo que se refiere a la metodología que debe utilizar el profesor a la hora de enseñar a sus estudiantes. Basándonos en lo expuesto en los párrafos anteriores, podemos afirmar que el escenario para definir las teorías de aprendizaje se basa en buscar los métodos, estrategias, situaciones y estímulos dentro del proceso de enseñanza para lograr el aprendizaje. [Reigeluth \(1987,](#)

traducción propia) resume lo expuesto de una manera clara y objetiva cuando se refiere a que “de la combinación de estos elementos (métodos y situaciones) se determinan los *principios* y las *teorías* del aprendizaje”. En cambio, otros psicólogos e incluso educadores, como pudimos notar, pensaban que el aprendizaje requería pensamiento e intuición.

## **1.2 Teorías Actuales del Aprendizaje**

Desde el punto de vista psicológico, se pueden distinguir, principalmente dos enfoques: *el enfoque conductista y el enfoque cognitivista*.

### **1.2.1 Enfoque Conductista**

Corriente de la psicología inaugurada por John B. Watson que defiende el empleo de procedimientos estrictamente experimentales para estudiar el comportamiento observable (la conducta), considerando el entorno como un conjunto de estímulos-respuestas (Bravo, 2001). Como es de entender, este enfoque creó toda una corriente nueva que originó muchas investigaciones y que “sugiere medir la efectividad en términos de resultados, es decir, del comportamiento final, por lo que ésta está condicionada por el estímulo inmediato ante un resultado del alumno, con objeto de proporcionar una realimentación o refuerzo a cada una de las acciones del mismo” (Rodríguez, 2000). Basándonos en lo anterior, podríamos afirmar que el modelo mental se trata de una `caja negra`. Sólo se ven los resultados externos, sin importar qué pasa en los procesos internos.

Bravo (2001) resalta que, “a partir de 1920, el conductismo fue el paradigma de la psicología académica, sobre todo en Estados Unidos”. Nos explica este autor que hacia 1950, el nuevo movimiento conductista había generado numerosos datos sobre el aprendizaje que condujo a los nuevos psicólogos experimentales estadounidenses como Edward C. Tolman, Clark L. Hull, y B. F. Skinner a formular sus propias teorías sobre el aprendizaje y el comportamiento basadas en experimentos de laboratorio en vez de observaciones introspectivas”.

### **1.2.2 Enfoque Cognitivista**

Antes de adentrarnos a definir el “enfoque cognitivista”, nos detendremos un momento a analizar el concepto de “Cognición”. Desde el punto de vista de Rodríguez (2005), el término **cognición**, etimológicamente del latín *cognitio*, se entiende aproximadamente como: “Conocimiento alcanzado mediante el ejercicio de las

facultades mentales; lo cual implica la existencia de un tipo de habilidad a la cual denominamos como la facultad o **capacidad mental**, explicada como función o como estructura, esto a su vez nos lleva a observar con más detenimiento el término **mente**, tanto como sistema físico y como sistema dinámico, *sistema* definido también, como facultad intelectual y su base estructurada, actuando dentro de los marcos del **pensamiento, la memoria, la imaginación y la voluntad.**” Resaltamos en este punto y, dentro de este enfoque, la corriente filosófica más importante postulada por Mead como “interaccionismo simbólico” (lo cual detallaremos más adelante). Romero (2007) sostiene que “en la ideas (de Mead) se ve claramente la influencia del conductismo”, en el sentido de que valora las conductas observables (estímulos y respuestas), “intenta descubrir qué sucede entre éstos”. Para Romero, Mead formuló sus trabajos en el “reconocimiento de los procesos mentales, tales como: la imaginación, la conciencia, etc.”

Este enfoque, y los anteriores, nos hacen pensar que, con el tiempo, la base de estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje se iba concretando cada vez hacia lo interno del estudiante, lo que pasaba dentro, más que a lo externo. Se va dando más importancia a todo lo que ocurre durante el proceso que lo que puede pasar al final del mismo.

Desde los contextos mencionados, Rodríguez (2000), define dos vertientes importantes en este enfoque:

- a) *Constructivismo*
- b) *Conexionismo*

#### 1.2.2.a) *Constructivismo:*

Entre los principales teóricos sobre los cuales descansa este modelo se encuentran Bruner (1966) y Piaget (1970). Sostienen que los humanos dan sentido a su mundo, extrayendo y organizando información del mundo que les rodea. Van construyendo su propio aprendizaje; pero, como afirma Jonassen (1991, traducción propia), este tipo de aprendizaje “tiene una dimensión individual, ya que al residir el conocimiento en la propia mente, el aprendizaje es visto como un proceso de construcción individual interna de dicho conocimiento”.

#### 1.2.2.b) *Conexionismo:*

Según Edelman (1992) y Sylwester (1993), “la mente es una máquina natural con una estructura de red donde el conocimiento reside en forma de patrones y relaciones entre neuronas y que se construye mediante la experiencia”. Siguiendo esta línea, Rodríguez sugiere que, en el conexionismo, “el conocimiento externo y la representación mental interna no guardan relación directa, es decir, la red no modeliza o refleja la realidad externa porque la representación no es simbólica sino basada en un determinado reforzamiento de las conexiones debido a la experiencia en una determinada situación”. De lo anterior se desprende que existe una marcada diferencia entre el *conductismo* y el *cognitivismo*. El primero enfatiza en los resultados, que se obtienen mediante estímulos. No importa lo que pasa en el proceso. El cognitivismo, por otro lado, trabaja los procesos mentales. Refuerza, este último, la relación del aprendizaje al mundo particular de los estudiantes (constructivismo) y su relación con el medio que le rodea para darle sentido a lo que aprenden (conexionismo).



Figura n° 1.1 Conductismo Versus Cognitivismo.  
(Esquema de elaboración propia)

### 1.2.3 Constructivismo Social

Atendiendo al tema que nos ocupa, en importantes trabajos de investigación más encaminados al orden social, tanto de Piaget como del mismo Bruner y, sobre todo de Vygostky (1978, traducción propia), se enfatiza en un nuevo modelo de *constructivismo social*. Entre los representantes que defienden la teoría del constructivismo social se encuentran Vygostky, Luria, Hohlberg, Goodman, Ausubel, Mead y Crook, entre otros. Estos autores resaltan el hecho de que los procesos del aprendizaje están influenciados por el contexto *cultural*. Mead (en Martínez, 2003: 97-98), por ejemplo, considera que “el individuo se experimenta a sí mismo como tal, no directamente, sino sólo indirectamente desde los puntos de vista particulares de los otros miembros individuales del mismo grupo social, o desde el punto vista generalizado del grupo social en cuanto un todo, al cual pertenece” (Martínez, 2003: 97, 98).

Tomando como base las exposiciones de los apartados anteriores, se podría justificar la colaboración como método de aprendizaje, desde el contexto de la psicología cultural, en lo que tiene que ver con la mediación y su importancia para el aprendizaje. Para esto, Crook (1998) puntualiza tres aspectos básicos que considera son fundamentales para la construcción del conocimiento:

1. La actividad cognitiva interpretada como sistemas funcionales, un fenómeno “situado más allá de la piel” que nos conduce a definir los recursos exteriores a la persona como elementos básicos de la cognición.
2. El carácter situado de la cognición, por lo que aprendemos según las situaciones concretas. Las adquisiciones cognitivas están vinculadas al contexto de aprendizaje.
3. El carácter social de la cognición, en dos sentidos:
  - Los elementos mediadores se crean y evolucionan en un contexto sociocultural y nuestros sistemas de signos aparecen asociados a nuestro contexto de interacción humana;
  - Además, identificamos estos elementos en nuestros intercambios habituales con otras personas, en nuestra vida social.

La tabla No. 1.2, nos muestra una breve comparación entre las teorías psicológicas de Piaget, Vygostky, Mead y Crook, en la que se expresan los distintos enfoques que cada autor expresa desde el contexto histórico y social en que sus propuestas fueron analizadas; pero, de una gama amplia de posibilidades, hemos extraído las ideas y características que son más pertinentes al aprendizaje a través de la colaboración.

Podemos observar, como enfatizan Cole y Scribner (1977), que la preocupación principal de Vygostky es “romper con la dicotomía entre individuo y ambiente social y el intento de encontrar una forma de verlos como mutuamente constitutivos”.



Tabla n° 1.2 Bases Del Aprendizaje Que Sustentan La Colaboración

Piaget	Vygostky	Mead	Crook
<p>Dos factores <b>Interno:</b> Niveles de maduración y desarrollo psicológico <b>Externo:</b> Transmisión social del conocimiento e influencia de factores del entorno.</p> <p><u>Asimilación</u> de los conocimientos</p>	<p>La interacción social es origen y motor del aprendizaje y desarrollo intelectual.</p> <p>El lenguaje asume el papel principal en todo el proceso.</p> <p><u>Apropiación</u> de los Conocimientos</p>	<p>El individuo se experimenta a sí mismo como tal, indirectamente desde los puntos de vista particulares de los otros miembros del mismo grupo o desde el grupo social en cuanto un todo.</p>	<p><b>Carácter social de la cognición:</b></p> <p>a) <u>Contexto sociocultural:</u> interacción humana</p> <p>b) <u>Vida social:</u> intercambios habituales con otras personas</p>

(Esquema de elaboración propia)

La lectura de la tabla anterior refleja que los cuatro autores mencionados coinciden en la postura de que *el aprendizaje es afectado de manera muy directa por el grupo social en que se encuentra el que aprendiz*. Haciendo un recorrido entre las diversas teorías y contrastando a Piaget con Vygostky, este último no habla de “asimilación”, sino de “apropiación” (en términos de contextos culturales). Ambos, Vygostky como Mead resaltan el rol medular que, en todo proceso de enseñanza y aprendizaje, juega *el lenguaje*: juegos simbólicos, lenguaje oral, lecto-escritura (Becco, 2007). En esta misma línea, notamos que Crook resume a los expositores anteriores puntualizando la necesidad de insertar, en el aprendizaje, lo que llama el *contexto social y la vida social* como intercambio de experiencias en los actores del proceso. Una importante acotación a las comparaciones recién formuladas, la hace Woolfolk (1996: 30) cuando señala que “sin la transmisión social, necesitaríamos volver a inventar todo el conocimiento que nuestra cultura ya nos ofrece”. Becco, por otro lado, nos invita a considerar lo que para él es la “aproximación sociocultural a la **mente (COGNICION)**”. La define como la elaboración de “una explicación de los procesos mentales que reconozca la relación esencial entre estos procesos y sus escenarios culturales, históricos e institucionales”.

### 1.2.3.a) Interaccionismo Simbólico:

Un nuevo vistazo hacia la tabla anterior, ayuda a hacer referencia de la Psicología Social cuyos autores más importantes son George H. Mead y Herbert Blumer

(Romero, 2007). El postulado fundamental de Mead, llamado Interaccionismo Simbólico, está explicado en la misma y, aunque del segundo no se hace referencia, hemos considerado importante analizar la comparación y la contrastación que Ritzer (1993) hace entre estos psicólogos en lo que se refieren al concepto propiamente dicho. Ambos consideran “la sociedad” como la parte fundamental de interacción de todo ser humano; pero difieren en “en cuanto a que el primero supone la sociedad como la entidad que controla los procesos mentales de los individuos (perspectiva realista). En cambio, Blumer afirmaba que los individuos son existencialmente libres sin negar (cursiva añadida) la existencia de la sociedad (perspectiva normalista)”.

Para entender mejor el concepto del “Interaccionismo Simbólico”, consideremos las anotaciones de Ritzer (1993) desde el punto de vista de Mead en cuanto a que “el todo social (está) por encima de los individuos”.

Según Ritzer, la teoría de Mead tiene conceptos claves que detallaremos a continuación, según el orden de prioridad del autor:

1. **Acto:** Unidad más primitiva y consta de cuatro fases las cuales tienen una interconexión que Mead denomina “relación dialéctica entre las fases”.

1.a) *Impulso:* Reacción inmediata de un actor ante un estímulo aunque no se niega la influencia del ambiente sobre éste.

1.b) *Percepción:* Capacidad que tienen los individuos de seleccionar y descartar muchos de los estímulos que brinda el ambiente.

1.c) *Acción:* Método por el cual primero se pueden realizar ciertas hipótesis de lo que sucedería si se actuara así o no, para después accionar, sabiendo ya qué consecuencias habrían.

1.d) *Consumación:* Acción que se realiza para satisfacer el impulso inicial.

2. **Gestos:** Son los múltiples movimientos y expresiones que las personas realizan. Según Alexander (2000), Mead los calificó de “conversión de gestos” puesto que “posibilitan la adaptación entre los individuos involucrados en cualquier acto social dado, con referencia al objeto u objetos con que dicho acto está relacionado”. Romero, por su parte, defiende la idea de que Mead insistía que “los objetos en sí existen por el significado que se les atribuye en un contexto de relaciones sociales” y, al igual que

Vygostky, sostenía que “el lenguaje es el sistema simbólico por excelencia de los seres humanos”.

**3. Self o Sujeto:** Para Mead, “los seres humanos somos la única especie en el reino animal capaces de pensarse a sí mismos”. Baert (1998) lo parafrasea de la siguiente manera, “el individuo tiene la capacidad de ser un objeto para sí mismo y observarse desde el exterior”. Con relación a esta postura, Romero entiende que Mead enlaza el concepto de “sujeto” con lo social desde dos puntos de análisis: el simbólico y el interaccionismo. Esta autora enfatiza el primer punto (el simbólico) con relación a que “el sujeto es social por el uso que da a los símbolos como, el lenguaje o los gestos con los otros sujetos, creando en conjunto un significado que comparten en común”. Por su lado, Baert sostiene que “la dimensión interaccionista hace hincapié en el hecho que los seres humanos cuentan con la capacidad de adoptar actitudes de los demás y viceversa”. Mead lo resumió en el self como un “proceso mental que se da en un proceso social, para el desarrollo de éste es necesario que el individuo, por medio de la reflexión, adquiera la capacidad de ponerse en lugar de los otros o que pueda ser capaz de pensar en cómo los otros actuarían” (Romero, 2007).

Corroborando lo expuesto, es, desde este paradigma de intercambio social, que nace la importancia de utilidad de la colaboración en el aprendizaje. En este mismo orden de ideas, Prendes (2003:97) sostiene que “los alumnos, con diferentes grados de desarrollo, experiencias y habilidades, comparten sus conocimientos y contribuyen así al logro (no solo) de la tarea, sino también al desarrollo de sus compañeros.” Retomamos, en este punto, la afirmación de Vygostky (1985, traducción propia) que considera el lenguaje como un aspecto fundamental y “crítico” para el desarrollo cognitivo. Expresa que “el lenguaje proporciona un medio para expresar ideas y hacer preguntas y da las categorías y los conceptos para el pensamiento.” Podemos pues deducir que, a través del lenguaje, los estudiantes con diferentes niveles de conocimientos y habilidades pueden compartir sus ideas, sus inquietudes, así como sus experiencias para poder enriquecer los contenidos de lo que aprenden.

#### *1.2.3.b) Modelo de Interacción de Vygostky:*

Comparando los conceptos antes mencionados, de todos los autores que han sido analizados hasta el momento, se podría afirmar que Vygostky es el que más influencia ha tenido en el desarrollo de la creación de las bases para el *aprendizaje colaborativo*, las cuales estudiaremos en el próximo capítulo con mayor detenimiento. Fuentes (2003) sostiene que, en la Psicología Vygostkiana, se “desarrolla una

corriente diferente al constructivismo” puro y duro. Se promueve el desarrollo sociocultural e integral del alumno. Becco (2001) resalta lo que se denomina como **“Modelo de Interacción de Vygotsky”** que según este autor “el conocimiento no es un objeto que se pasa de uno a otro, sino que es algo que se construye por medio de operaciones y habilidades cognoscitivas que se inducen en la interacción social”. Según este autor, “Vygotsky señala que el desarrollo intelectual del individuo no puede entenderse como independiente del medio social en el que está inmersa la persona”. Confirmando esta idea, Fuentes enfatiza además, que “todos los procesos psicológicos superiores (comunicación, lenguaje, razonamiento, etc.) se adquieren primero en un contexto social y luego se *internalizan*” o dicho en las palabras de Vygotsky, se trata de *“Apropiación”* (Becco, 2001). Estos enunciados están directamente relacionados a la **interacción** de los estudiantes en un determinado momento áulico para el logro de objetivos educativos comunes y el intercambio de ideas que promuevan un desarrollo intelectual de todos los involucrados en el proceso.

Para este último autor, quien analiza, de manera profunda la aproximación vygostkiana a la acción mediada, existen básicamente tres temas:

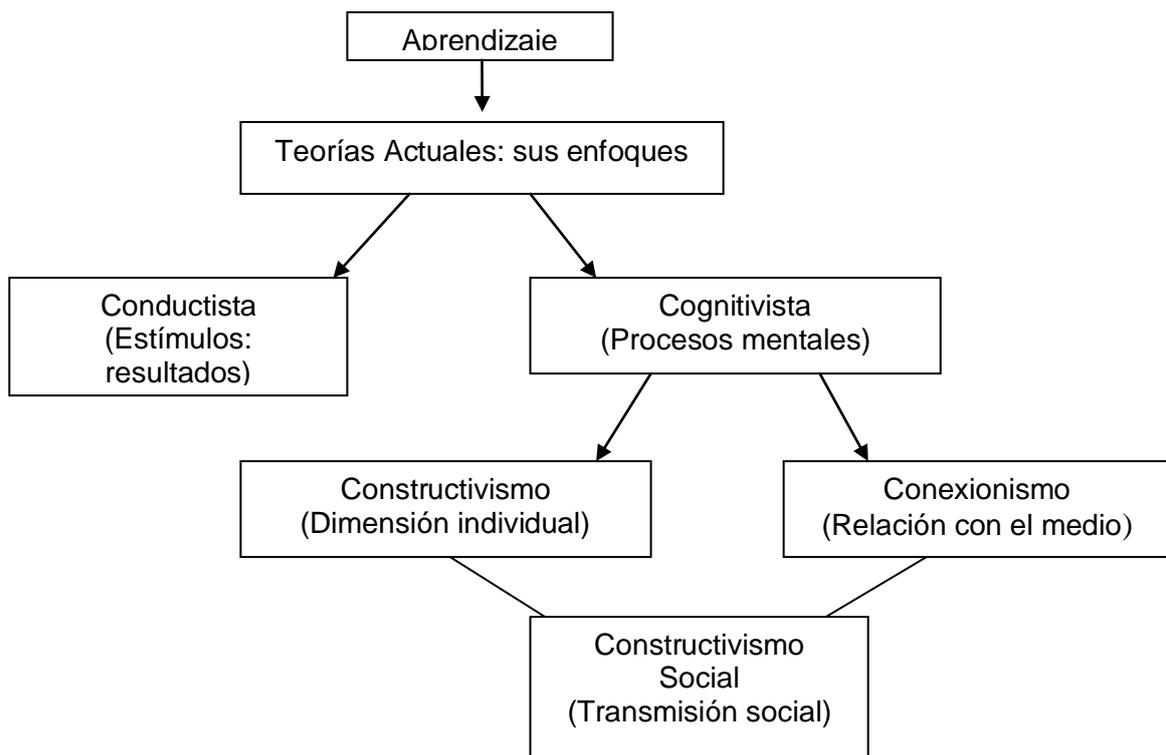
1. La confianza en el análisis genético o evolutivo;
2. La afirmación de que las funciones mentales superiores del individuo derivan de la vida social; y
3. La idea de que la acción humana, tanto en el plano individual como en el social, está mediada por herramientas y signos. Una herramienta modifica al entorno materialmente, mientras que el signo es un constituyente de la ‘cultura’ y actúa como mediador de nuestras acciones.

Prendes resume los puntos anteriores al afirmar que “la interacción social es origen y motor del aprendizaje y del desarrollo intelectual, gracias al proceso de interiorización que implica”. Coincidiendo con los demás autores mencionados hasta el momento, Baquero (2002) defiende la idea de que “debe comprenderse como un proceso multidimensional de apropiación cultural, ya que se trata de una experiencia que involucra el pensamiento, la afectividad y la acción.”

Como una forma de complementar las exposiciones anteriores, Dewey (1997) le denomina ‘aprendizaje experiencial’ y lo considera “activo”, en el que se generan cambios en la persona y en su entorno, no sólo va “a interior del cuerpo y alma” del que aprende. Todo lo anterior nos lleva a deducir que, en el proceso de enseñanza y

aprendizaje, se utilizan y transforman los ambientes físicos y sociales para extraer lo que contribuya a experiencias valiosas y establecer un fuerte vínculo en el aula y la comunidad educativa. Así podemos observar que las ideas convergen a un aprendizaje interactivo, donde 'todos aprenden de todos'. Todos los estudiantes se sienten importantes y se involucran en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La relación que tienen estas teorías de acuerdo al aspecto que resaltan y su explicación acerca de la forma de aprender de los estudiantes está bien desarrollada en el mapa conceptual siguiente (figura No.1.2) en el que se destaca al constructivismo social como la combinación perfecta entre el "constructivismo" puro y duro y el "conexionismo". Podemos resumir que para lo que podríamos llamar el "conductismo mediacional", los estímulos (E) y las respuestas mediadoras (R) son, según el principio de correspondencia, meras copias no observables de los estímulos y respuestas externas, los mediadores vygostkianos no son réplicas de las asociaciones E-R externas, ni un eslabón más de las cadenas asociativas" (Becco, 2001). Para este autor, "los mediadores son instrumentos que transforman la realidad en lugar de imitarla".



*Figura N° 1.2 Teorías Actuales Del Aprendizaje*  
(Esquema De Elaboración Propia)

### **1.3 Corrientes o Modelos Educativos**

Antes de proceder a categorizar las distintas tendencias de modelos educativos, cabe definir el concepto de “modelo educativo”. Tomado de Ochoa, Zamudio y Estévez (2003), los modelos educativos “son un cambio de paradigma educativo basado en la transformación de la realidad, mediante el trabajo intelectual, gestión de información y valuación de criterios de aprendizaje”. En otras palabras, ayudan y orientan a los especialistas y a los profesores en la elaboración y análisis de programas de enseñanza y aprendizaje. Existen muchas denominaciones según los distintos investigadores que se han hecho respecto a las clasificaciones de modelos educativos basados en la filosofía fundamental de la enseñanza. Dadas las características de este trabajo de investigación, nos centraremos en lo que compete al tema que nos ocupa. La que más se acerca a las características de “colaboración” y sus orígenes ha sido la propuesta por Holmes (1999, traducción propia). Para este

autor y, desde un punto de vista histórico, a grandes rasgos, son tres las corrientes educativas que han tenido vigencia a lo largo de la educación: “La educación social, la educación liberal y la educación progresista”.

- **1.3.1) En la educación social:** nos encontramos en una etapa anterior a la existencia de instituciones educativas. Holmes considera que, en este contexto, la educación se puede considerar que es exclusivamente oral y responsabilidad de la familia y de la sociedad que la guarda y la transmite. En esta situación, el proceso de aprendizaje se lleva a cabo en el entorno social y como parte de la integración del individuo en el grupo, proceso éste que se realiza día a día a lo largo de su vida y que se transmite de generación en generación.
- **1.3.2) El modelo clásico** de educación se puede considerar el **modelo liberal**, basado en *La República* de Platón, donde ésta se plantea como un proceso disciplinado y exigente. El proceso de aprendizaje se basa en el seguimiento de un currículum estricto donde las materias se presentan en forma de una secuencia lógica que haga más coherente el aprendizaje. Yokohama (2007) sostiene que “el modelo tradicional (clásico) influyó notablemente en los procesos de enseñanza y en los sistemas educativos”. En torno a este modelo, se le considera también como enciclopedista por lo que según Canfux (1996), “el contenido de la enseñanza consiste en un conjunto de conocimientos y valores sociales acumulados por las generaciones adultas que se transmiten a los alumnos como verdades acabadas; generalmente, estos contenidos están dissociados de la experiencia de los alumnos y de las realidades sociales.” Claro está que este modelo es ampliamente utilizado en los salones de clase hoy en día.
- **1.3.3)** En contraposición al modelo anterior, se puede definir el **modelo “progresista”**, que trata de ayudar al alumno en su proceso educativo de forma que éste sea percibido como un proceso “natural” (Rodríguez, 2000). Convierte al estudiante en el centro del sistema escolar, alrededor de quien giran los procesos de la escuela. Desde esta perspectiva, Yokohama (2007) entiende que, este tipo de modelo educativo, hace que “la escuela sea creada para la vida, para llegar a ser el ambiente natural del niño y convertirse en el espacio en el cual el niño vivencia y aprende los elementos primordiales para el buen desempeño en su vida de adulto”. Este modelo está muy relacionado al concepto de “Escuela Nueva” a lo que Rodríguez y Sanz (1996) establecen que “(la escuela nueva)... resaltó el papel activo que debe tener el estudiante,

transformó las funciones que debe asumir el profesor en el proceso educativo y mostró la necesidad y posibilidad de cambios en el desarrollo del mismo." Haciendo una comparación entre las exposiciones de estos autores, podemos conjugar los puntos comunes y conectarlos con Tulviste quien se ocupó de analizar de lo que se denomina "aproximación de juego de herramientas", y le puso el nombre de "heterogeneidad". Describe este autor, el constructo de *modelo progresista* como "un fenómeno del pensamiento verbal que consiste en que, en toda cultura y en todo individuo, no existe sólo una forma homogénea de pensamiento, sino diferentes tipos de pensamiento verbal" (en Kikas y Hagstrom, 1993).

Comparando los modelos explicados, las dos primeras tendencias, la "social" y la "clásica o liberal" enfatizan más bien en el aprendizaje desde el punto de vista individual. Enfocan al estudiante como único centro del aprendizaje. Por un lado, se trabaja la dimensión de transmisión social y, por otro, se presentan secuencias lógicas de los conceptos a aprender. Por su parte, el modelo progresista, se relaciona más con el aprendizaje significativo y colaborativo. Desarrolla un proceso de aprendizaje más integral e interactivo. Esta última es la línea que iremos analizando durante todo el trayecto de este trabajo, ya que se orienta el proceso de enseñanza y aprendizaje desde un punto de vista más pragmático hacia la inserción del estudiante a las necesidades de una sociedad en constante cambio. De lo anterior, Machado (2007) explica que el **pragmatismo** es, una corriente filosófica idealista subjetiva que "considera la verdad desde el punto de vista de la utilidad social". Esta fundamentación teórica también se le atribuye al psicólogo y filósofo idealista norteamericano W. James, así como a Ch. Sanders Peirce, entre otros.

Estas teorías tienen origen en el desarrollo de las ideas sociales de Rousseau y que tuvieron un gran desarrollo en la segunda mitad del siglo pasado de la mano de John Dewey en EE.UU. y de Jean Piaget en Europa. (Rodríguez, 2000). La mayoría de los autores hasta ahora estudiados tienen un denominador común y es que "consideran el contexto social como elemento básico para el desarrollo cognitivo y la construcción del conocimiento" (Prendes, 2003), particularmente en lo que se refiere al constructivismo, el conexionismo y, desde luego, constructivismo social. Esta última muy relacionada con el modelo progresista que acabamos de analizar. Corroborando lo anterior, Bajtín (1992:46) advierte que "la forma particular que adoptan (estos rasgos estructurales) varían con los diferentes tipos de discurso: con los cambios de 'sujetos hablantes, que crean los límites bien marcados de enunciado, varía en su naturaleza, y adquiere formas diferentes en las heterogéneas esferas de la vida y la actividad

humana, dependiendo de las funciones del lenguaje y de las condiciones y situaciones de comunicación”. Menciona una importante lista de enunciados: “preguntas y respuestas, afirmación y objeción, afirmación y asentimiento, sugerencia y aceptación, orden y ejecución”.

#### **1.4 Conceptos de Cooperación o Colaboración:**

En este punto, una vez analizados los diversos modelos educativos relacionados con el tema que nos compete, podemos enfocarnos en el segundo concepto es el de *cooperación o colaboración*. Algunos autores como Martinelle, (2002:59) las homologan y las definen como « hacer juntos, trabajar en común ». Para este autor « la cooperación fortalece el espíritu de grupo y debilita la competencia y la necesidad de ganar; muestra que el otro no es adversario sino compañero ». En este mismo orden, Keefe & Jenkins (1997:151, traducción propia) entienden que la cooperación (o colaboración) en el aprendizaje es el “nombre que se le da a varios métodos instruccionales en los que los estudiantes de todos los niveles de rendimiento trabajan juntos en grupos pequeños hacia una meta común”. Asimismo sostienen que enseñar a los estudiantes a trabajar de manera colaborativa “aumenta significativamente la motivación para aprender”. Podemos mencionar a Johnson & Johnson (1996, traducción propia), para los que la ‘cooperación’ es una forma de ‘colaboración’ y no es más que “trabajar juntas para conseguir metas comunes”.

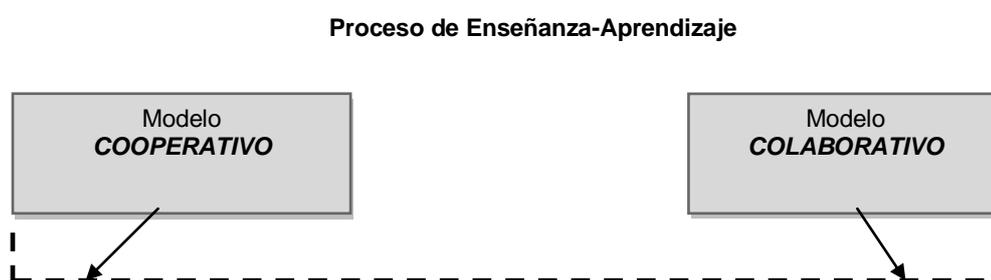
En contraposición a las exposiciones anteriores acerca de los conceptos de cooperación y colaboración, autores como Zañartu (2000) tienen ideas bien definidas y distintas de cada uno. Esta autora define la *colaboración* como un proceso en el que “se validan las interacciones sociales”. También resalta la visión de que “el aporte de dos o más individuos que trabajan en función de una meta común, puede tener como resultado un producto más enriquecido y acabado que la propuestas de uno sólo, esto motivado por las interacciones, negociaciones y diálogos que dan origen al nuevo conocimiento”. Coincidimos con lo expuesto, ya que el ser humano es eminentemente social, nació para vivir en sociedad. Su desarrollo humano, espiritual e intelectual se alcanza plenamente con la interacción con otros.

Zañartu nos presenta una diferencia entre « colaboración » y « cooperación » que, desde su punto de vista parte del factor social, establece que « la colaboración corresponde al enfoque sociocultural y la cooperación a la vertiente piagetiana del

constructivismo ». Esta concepción de ambos paradigmas está fundamentada en Dillenbourg (1999, traducción propia) y Gros (2000) quienes definen el aprendizaje cooperativo como “una división de tareas entre los componentes del grupo”. Lo que implica que cada estudiante se hace cargo de un aspecto y luego se ponen en común los resultados. Siguiendo esta misma línea, Johnson, Johnson y Holubec (1999:14) explican que “el aprendizaje cooperativo es trabajar conjuntamente para concretar distribuidamente una meta”. Como hemos visto en apartados anteriores, en contraste con la cooperación, el enfoque colaborativo se refiere más bien a una preparación más avanzada para trabajar con grupos de estudiantes. Se trata de una nueva metodología de trabajo que puede completar perfectamente el trabajo que se ha venido haciendo, tanto en el proceso aúlico como de manera virtual.

Aunque bien diferenciados, ambos métodos se contraponen al “aprendizaje competitivo” (Johnson, 1993) en el que “cada alumno trabaja en contra de los demás para alcanzar los objetivos escolares predeterminados” (Slavin, 1993, traducción propia) y, comparados con la clase tradicional, los aprendizajes colaborativos producen mejores resultados de rendimiento y actitudes mucho más positivas hacia los profesores y hacia la materia. Se trata de innovar en la práctica pedagógica. “El asunto es saber cómo conseguir que los docentes acepten los cambios que se les proponen y, en consecuencia, modifiquen sus prácticas” (Gather, 2004:15). Bajo este nuevo paradigma de la colaboración, el maestro “es un experto que guía y mediatiza los saberes socioculturales con los procesos de internalización subyacentes a la adquisición de los conocimientos por parte del alumno” (Fuentes, 2003).

En la figura No. 1.3 “*Enfoque Cooperativo versus Enfoque Colaborativo*” podemos observar cómo va incrementado o disminuyendo el grado de estructuración y control sobre los estudiantes que el profesor debe ejercer para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se deduce claramente, de la gráfica siguiente, que, en el modelo colaborativo, el maestro va dejando de lado su rol de hegemonía dentro del proceso de enseñanza a otro en el que los estudiantes juegan un papel central, que junto al docente, van formando las ideas y tienen una parte activa en la construcción del conocimiento.



**Elevado**

**Bajo**

*Figura n° 1.3 Grados De Estructuración Del Proceso Del Profesor.*

(Sacado de Zañartu, 2000). (Esquema del autor)

De la figura anterior, podemos deducir que mientras más nos acercamos al modelo de enseñanza colaborativa, menor es el grado de control que debe ejercer el profesor sobre los estudiantes. Estos funcionan con mayor interdependencia y madurez intelectual. Como resumen a todo lo expuesto en los párrafos anteriores, podemos referirnos a Cabero (en Martínez, 2003: 135) cuando resalta las similitudes y diferencias que presentan estos aprendizajes: “los estudios sobre el aprendizaje cooperativo contribuyen a definir una estructura de motivación y de organización para un programa global de trabajo en grupo, mientras que los estudios sobre el aprendizaje colaborativo se centran en las ventajas cognitivas derivadas de los intercambios más íntimos que tienen lugar al trabajar juntos”.

Analizando lo expuesto en los párrafos anteriores, y comparando los distintos autores, podemos resumir que el enfoque colaborativo es importante en el sentido de que sostiene el funcionamiento de la institución educativa como sistema de acción colectiva y organizada especialmente en el aula. Aunque la escuela está llena de seres humanos con formas de pensar distintas, todos conforman una organización social que define una cultura, una misión y una visión en el desarrollo exitoso de los propósitos establecidos. Gather (2004: 99) resalta también que “ya sea en el marco del aula, de la institución o del sistema, la participación colectiva en un proyecto común parece un modo de integrar acciones dispersas, de crear sinergias, de responsabilizar al conjunto de actores, de movilizarse para alcanzar objetivos definidos.” Esto bien podría ir en consonancia con lo que algunos autores han definido lo que se conoce como “culturas colaborativas” y que tienen su origen en los valores compartidos por todos los actores implicados”. Es, en otras palabras, un compromiso de trabajo para todos y cada uno de los miembros se pueda beneficiar y lograr objetivos comunes.

Como dominicana podemos afirmar que, en la mayoría de las instituciones educativas de la República Dominicana se observa la implementación de una cultura pedagógica en donde la toma de decisiones se hace de forma unilateral, producto de

conductas adoptadas de viejos esquemas y modos de hacer las cosas. A este respecto, Granell (2000: 5) cita a Hofstede al momento de definir la cultura como “una programación colectiva de la mente que distingue a los integrantes de un grupo o categorías de otros, tiende a ser común en personas expuestas a una misma educación y experiencias de vida. Esta programación mental incluye pensamientos y sentimientos que, se entienden, han sido contruidos a través de instituciones como la familia, la escuela, las asociaciones y hasta el estado”.

Es, por lo anterior, que Gather (2004) enfatiza que “los ciclos de aprendizaje parten de la idea de que los pocos meses del año escolar no permiten a la mayoría de alumnos crear con eficiencia competencias (o habilidades) que formen parte de un proceso de aprendizaje a largo plazo. Así las decisiones de promoción que se efectúan al final de cada año se apoyarían más fácilmente en los resultados puntuales relativos a labores limitadas, que en la adquisición de esas competencias.” Es necesario reestructurar la escuela hacia una enseñanza mucho más global y colaborativa con los matices esenciales para que se desarrollen las competencias culturales y sociales esenciales. Hacer reformas en las escuelas requiere que “equipemos a los maestros con un buen entrenamiento y dominio de los procesos para que puedan tener un papel efectivo en estas reformas” (Bruner, 1996: 35, traducción propia). Correlacionando estas ideas, Johnson y Johnson (1989, traducción propia) sostienen que “la motivación para aprender es inherentemente interpersonal” y que de esas “relaciones interpersonales disponibles en el aula, los compañeros pueden ser quienes más influyen”. Esto nos lleva a pensar que, el punto neurálgico en un proceso colaborativo, es que el grupo se identifique como tal, algo indispensable para evitar la ilusión de creerse enteramente libre de forma individual y se pueda perder la perspectiva del trabajo que se está realizando y los objetivos propuestos.

Como resumen de lo anteriormente expuesto, Calzadilla (2006) sostiene que el aprendizaje colaborativo parte de “concebir a la educación como proceso de socioconstrucción que permite conocer las diferentes perspectivas para abordar un determinado problema, desarrollar tolerancia a la diversidad y pericia para reelaborar una alternativa conjunta”.

Con todo lo escrito, hemos podido observar que si bien es cierto que la colaboración no es la única estrategia de enseñanza que podemos utilizar, no es menos cierto que, dadas sus características, es muy “gratificante” al momento de fomentar el “desarrollo cognitivo” (Martí y Solá, 1, 996:64).

## 1.5 Aprendizaje Significativo a través de la colaboración

En este punto debemos destacar el hecho de que muchas escuelas modernas están avocándose a reestructurar sus prácticas pedagógicas con miras a promover un aprendizaje significativo y activo. Pero, a pesar de esto, “los trabajos en grupos pequeños, el aprendizaje a base de experiencias, y proyectos educativos, no aseguran la `autenticidad de la instrucción`”. (Keefe & Jenkins, 1997:57-58, traducción propia). Existen varios indicadores o estándares que podrían servir para afirmar que la instrucción en una escuela determinada es “auténtica”. Autores como Newmann, Secada & Wehlage (1995, traducción propia) hacen referencia a cuatro aspectos a tomar en consideración a la hora de evaluar el tipo de estrategia utilizada por el maestro para promover un aprendizaje auténtico y que sea orientado a fomentar el trabajo colaborativo entre los estudiantes:

1. *La instrucción auténtica se caracteriza por un elevado nivel de pensamiento.* Este tipo de pensamiento involucra a los alumnos en la construcción del conocimiento, analizando, sintetizando y evaluando para asociar la información almacenada a corto y largo plazo.
2. *La instrucción auténtica se caracteriza por un profundo conocimiento del contenido.* Estimula a los estudiantes a considerar sus conocimientos previos y explorar las conexiones con las nuevas ideas.
3. ***La instrucción auténtica provoca y formaliza conversaciones substantivas.*** Tanto maestros como estudiantes se comprometen en conversaciones reflexivas para la construcción **compartida** de un contenido determinado.
4. *La instrucción auténtica crea conexiones con el mundo fuera del salón de clases.* La instrucción conecta el conocimiento generado en el salón de clases con temas y problemas del mundo real.

Desde el punto de vista del aprendizaje y, basándonos en las estrategias anteriores, muy especialmente en el epígrafe 3, el cual hemos resaltado, podemos hablar de “aprendizaje colaborativo” que, para Slavin (1995:377, traducción propia) parece ser “el resultado de una mayor capacidad para ver el mundo desde el punto de vista de otra persona, mejores relaciones entre diferentes grupos étnicos en las escuelas y aulas, una mayor autoestima y una mayor aceptación de los estudiantes de bajo desempeño”. Sostiene, también, que “la cohesión entre los miembros del grupo y

los aspectos motivacionales están en estrecha relación con las metas”, conduciendo finalmente al aumento y mejora de los aprendizajes. Como podemos observar, se toman muy en cuenta los aspectos sociales y culturales sustentados en la interactividad, en donde el conocimiento se socializa primero y, luego, se individualiza.

Corroborando estos conceptos, Prendes (2003: 99-100) sostiene que “la filosofía de la colaboración intenta ir más allá del trabajo en grupo tradicional”; añade que “hablar de trabajo colaborativo significa hablar de un trabajo en grupo pero con ciertos matices que lo hacen un trabajo en grupo peculiar”. Estos matices o características particulares pueden ser mejor entendidas mediante la figura No.1.4 que resalta los efectos, tanto motivacionales como sociales, que el trabajo colaborativo puede producir en un aprendizaje colaborativo.

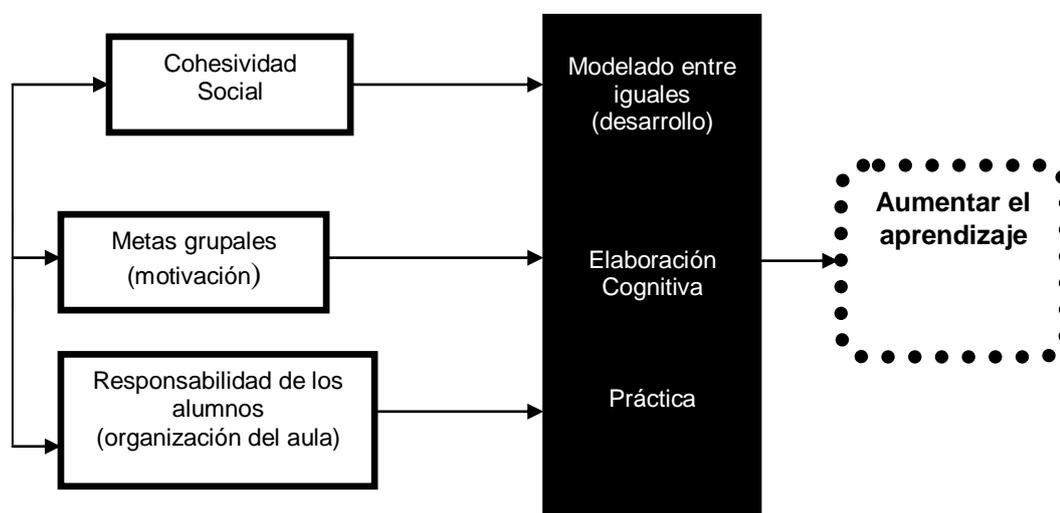


Figura n° 1.4 Efectos Del Trabajo Colaborativo. (Sacado de Slavin, 2003)(Esquema del autor)

Para lo anterior se necesita un nuevo cambio de paradigma en todas las planificaciones y estrategias pedagógicas hasta ahora conocidas. Se origina, como coincide Fuentes (2003), una “nueva concepción de la educación y del rol del docente”, nuevos criterios para la metodología de la enseñanza; así como también un nuevo concepto para la evaluación. Es, por lo tanto, que debe existir “una evolución de sensibilidades e identidades, un proceso progresivo del *empowerment*, que aumente la confianza de los actores implicados.”

Complementando todo lo expuesto, Cifali (en Gather, 2004) habla del “deseo de conseguir que los alumnos y alumnas tengan éxito, de dedicarse junto a los compañeros y compañeras a conocerse mejor y a conocer mejor a los demás, de análisis individual o colectivo de las prácticas, deseo de transparencia y discusión

honesto.” Se trata de una forma más conjunta de trabajar para crear ambientes favorables para el análisis, experiencias y actividades efectivas que ayuden a los estudiantes a crear un entorno favorable para el aprendizaje. “Así, se crea una dinámica gracias a la cual los actores ponen en común objetivos y representaciones, gracias a la adaptación y acomodación mutuas. Y es que el cambio se construye al negociar y ponerse de acuerdo sobre unos objetivos fijados”. (Gather, 2004:110) Tinzmann, Jones, Fennimore, Bakker, Fine y Pierce (1990, traducción propia) proponen, en este mismo sentido, explorar “una nueva `visión de aprendizaje` que sugiere cuatro características para estudiantes exitosos; pensadores con: *profundo conocimiento, autodeterminación, buenas estrategias de pensamiento y solidaridad*”.

De acuerdo con las ideas de los autores mencionados en el párrafo anterior, podemos deducir que, para ser un estudiante de éxito, debe existir una buena comunicación y una efectiva colaboración entre los compañeros. Pero el mismo grupo de investigadores que acompañan a Tinzmann sostienen que, “facilitar la calidad de la interacción de grupo, los maestros deben aprender estas nuevas estrategias y los alumnos y alumnas deben practicar estas nuevas reglas de trabajo en equipo”. Moursund (2001) recuerda que, parecido al constructivismo, en la colaboración, el aprendizaje no está centrado y dirigido por el profesor; sino que es “interactivo y centrado en el alumno, quien tiene la mayor responsabilidad en su propio aprendizaje”. Para este autor, el docente se convierte en un “colaborador, participa activamente, plantea problemas. Los estudiantes aprenden a medida que se ayudan unos a otros.” Partiendo de lo expuesto, podemos afirmar que la cuestión central es cómo aprendemos a partir del sujeto **nosotros**. Es más bien una “visión comunitaria” (Aguado, 2001). Podemos preguntarnos en este punto: ¿cómo se aprende de los demás?, ¿qué se aprende de las experiencias?, ¿qué valores emergen de estas interacciones? Para estas y otras interrogantes, Aguado aclara que “la dinámica del aprendizaje en la visión comunitaria viene acentuada por las interacciones que se originan y por la colaboración en el aprendizaje que resulta de tales interacciones. El proceso de adquisición de conocimientos y del conocimiento es creado de modo **colaborativo**”.

Sobre esta cuestión, Delors (1996: 105) señala que el ‘trabajo mancomunado’ en proyectos motivadores “permite escapar a la rutina, disminuye y a veces hasta desaparecen las diferencias – e incluso los conflictos - entre los individuos”. Es importante que los estudiantes acepten la diversidad y superen las inevitables tensiones entre seres humanos y los distintos grupos que se forman. Agrega, “los

programas de la educación escolar deben reservar tiempo y ocasiones suficientes para iniciar desde muy temprano a los jóvenes en proyectos cooperativos.”

En otro orden de ideas, existe una marcada diferencia entre “competencia” y “colaboración”. Para Keefe & Jenkins (1997:84, traducción propia), “la mayoría de los logros han sido obtenidos por grupos de personas que *colaboran* por un propósito común. La competencia puede proveer un incentivo y una base para diferenciar los roles dentro de un grupo, pero los procesos exitosos en la vida real envuelven a personas con diferentes habilidades y destrezas que trabajan juntos en un trabajo determinado.”

Dentro de los rasgos básicos del concepto de un grupo “colaborativo”, Prendes (2003:106) menciona algunos que destacaremos en este apartado por considerarlos importantes y pertinentes al tema en cuestión:

- 1) La razón por la cual existe un grupo, el objetivo del grupo.
- 2) La interdependencia de los miembros del grupo
- 3) La interacción personal.
- 4) Cada uno de los miembros del grupo se siente como tal, se identifica con su grupo.
- 5) Las interacciones se desarrollan determinadas por una estructura de normas y roles.
- 6) La influencia mutua que ejercen los miembros del grupo.
- 7) La motivación para mantener la asociación.

En vista de estos enunciados, parece bastante claro y preciso, para Woolfolk (1996:403-404) que el tema de la colaboración no es tan sencillo. Sostiene que “(la colaboración) implica planear las actividades, tener los materiales listos, hacer requerimientos conductuales y académicos apropiados a los estudiantes, dar instrucciones claras a los alumnos, llevar a cabo las transiciones con suavidad, prever problemas y detenerlos antes de que se inicien, seleccionar y establecer secuencias de actividades de modo que se mantengan el orden y el ritmo fluido --- y mucho más --.” Así, propone también, “se deben supervisar los grupos de trabajo para asegurarse de que cada persona contribuya y de que las hostilidades, si las hay, se resuelvan de un modo positivo.” (pág. 378)

Un enfoque mucho más reciente y que fortalece los conceptos mencionados hasta el momento es el de “Cognición Situada” que destaca “la importancia de la actividad y el contexto para el aprendizaje y reconoce que el aprendizaje escolar es, ante todo, un proceso de enculturación en el cual los estudiantes se integran gradualmente a una comunidad o cultura de prácticas sociales” (Díaz, 2003:2).

## **1.6 Cognición Situada y el trabajo colaborativo**

Desde este contexto, existen investigaciones muy recientes realizadas por Díaz y Hernández (2002) acerca de lo que se ha denominado “cognición situada” que intenta contraponer con las prácticas tradicionales de la enseñanza y las cuales, todavía hoy en día, utilizamos muy frecuentemente en nuestras aulas. Para estos teóricos, “estas formas de enseñar (tradicionales) se traducen en aprendizaje poco significativo, es decir, carentes de significado, sentido y aplicabilidad, y en la incapacidad de los alumnos por transferir y generalizar lo que aprenden”.

“El paradigma de la cognición **situada** representa una de las tendencias actuales más representativas y promisorias de la teoría y la actividad sociocultural” (Daniels, 2003). En la generalidad de los casos, los estudiantes no se enfrentan a situaciones reales, ni se promueve la reflexión y la toma de decisiones. Díaz (2003:4) defiende este modelo de “cognición situada” y la relaciona al aprendizaje colaborativo cuando resalta “la importancia de la influencia de los agentes educativos, que se traducen en prácticas pedagógicas deliberadas, en mecanismos de mediación y ayuda ajustada a las necesidades del alumno y del contexto, así como estrategias que promuevan un aprendizaje colaborativo o recíproco.” Asimismo, Baquero (2002) define éste como “un proceso multidimensional de apropiación cultural, ya que se trata de experiencia que involucra el pensamiento, la afectividad y la acción”.

Ya para 1977, Makarenko estaba convencido de la importancia de crear un ambiente “colectivo fuerte, cohesionado, bien organizado, con metas claras y exigentes, en el que impere una disciplina conscientemente asumida por todos”. De estas concepciones, entendemos que se puede trabajar desde un contexto colaborativo, donde cada miembro del equipo se sienta parte del trabajo y que todos busquen objetivos comunes. En este mismo orden, Brown, Collins y Duguid (1989: 37, traducción propia), enfatizan que el “aprendizaje situado debe contener elementos tanto físicos como socioculturales que favorezcan el ambiente educativo”. De lo

anterior, confirmamos que los proyectos deben ser planificados para que se trabajen lo más cercanos a entornos reales. Es como manifiestan Derry, Levin y Schauble (1995: 53, traducción propia), “la autenticidad de una práctica educativa puede determinarse por el grado de *relevancia cultural* de las actividades en que participa el estudiante, así como mediante el tipo y nivel de *actividad social* que éstas promuevan”.

No podemos desligar el aspecto de instrucción educativa a los seres humanos. En este proceso las personas interactúan de forma activa. Bruner (1990: 48) distingue a la especie humana del resto de especies animales por su capacidad de educar (--de interactuar). En concreto, afirma que nuestra especie está mal definida como *homo sapiens* y debe ser considerada como *homo docens*. Mediante una extrapolación de las ideas de Vygotsky, este autor considera que “la capacidad que tenemos las personas de adoptar una perspectiva intersubjetiva en el sentido de conectar (o de ‘leer’) la mente de los demás y, en consecuencia poder compartir juntos aquello que únicamente está en la mente de una persona”. Esta es una concepción amplia de la educación considerada como “la puerta de la cultura”, entendiéndose, según Trilla (2005:224), como “el conjunto de conocimientos, herramientas, valores, normas, etc., que hace posible la existencia de sistemas simbólicos compartidos y formas tradicionales de vivir y trabajar juntos”.

Reforzando los conceptos ya expuestos, Bruner (1997:10) entiende que la tarea central del proceso de enseñanza y aprendizaje es “crear un mundo que dé significado a nuestras vidas, a nuestros actos, a nuestras relaciones”. A esto es lo que Keefe y Jenkins (1997: 83-84, traducción propia) llaman “motivación intrínseca”. Los estudiantes se comprometen en aprendizajes que contengan habilidades y conocimientos de la vida real y “no estarán satisfechos con las motivaciones externas” como son: premios, calificaciones y reconocimientos. Sacavino y Candau (2002: 13), por su parte, entienden que “uno de los desafíos del momento es ampliar, reconocer y favorecer las relaciones entre distintos locus (loci), ecosistemas educacionales, diferentes espacios de producción de la información y del conocimiento, de creación y reconocimiento de identidades, prácticas culturales y sociales”. Se interrelacionan los sujetos ya sea de carácter presencial y/o virtual, de forma sistemática o asistemática como veremos más adelante. Estas autoras resaltan la trascendental idea de que “la educación no puede ser encuadrada en una lógica unidimensional” para ellas “(la educación) es energía de vida, de crecimiento humano y de construcción social”. Partiendo de lo anterior, Woodman (1993) propone un **modelo interaccionista** que incluya “las condiciones antecedentes, la persona, la situación, la conducta y las

consecuencias, donde básicamente la conducta creativa es vista como una interacción compleja de la persona con el ambiente”.

Se enfoca el proceso de enseñanza y aprendizaje desde una “perspectiva transformadora” que, para Ballester (2002: 22, 23), “parte de la convicción de que todos aprendemos mejor lo que tiene sentido para nosotros cuando realizamos actividades, investigamos, hacemos preguntas y buscamos soluciones. Cuando se reconocen y valoran nuestras propuestas y opiniones. Cuando confrontamos nuestras búsquedas con los demás y somos capaces de caminar juntos/as”. Se trabaja un concepto amplio desde el marco de enfoque más global y comunitario que resalta la cualidad de “ciudadanía en el aula” (Sacavino, 2001) como un desafío a las reformas educativas. Para este autor, la ciudadanía encierra aspectos generales que los estudiantes deben desarrollar en todo el accionar de su vida escolar y, aún más allá, en toda su vida social. Podemos mencionar algunos de los puntos que esta autora resalta:

1. Solidaridad con el Género Humano: Se toma en consideración la dignidad, armonía consigo mismo y con los demás, con la naturaleza. Solidaridad con el prójimo y con el que está más lejos.
2. Participación: Derecho de todos a ser sujetos individuales y colectivos en la construcción de la propia sociedad. Desarrollar una lógica inclusiva, que integre, donde todos tengan derecho y lugar para subir al escenario de la participación.
3. Diversidad/ Pluralismo: Derecho a las diferencias de ideas, espacio para manifestarse, actuar, comprometerse, participar.
4. Tolerancia: Aceptación radical de lo diferente, lugar para lo diverso. Espacio para el otro, real, práctico, concreto.

Aguado (2001) concuerda con esta autora en el sentido de que “la educación puede aportar el fruto de la formación de **personalidades solidarias.**” Todos los enfoques que hemos estado estudiando nos ponen de manifiesto el desarrollo de actitudes que marcan todo un estilo colectivo. Los estudiantes aprenden a tener una mente cooperativa.

Otros constructos relacionados a la cognición situada y que vienen a reforzar el concepto que los autores que hemos mencionado han venido analizando son:

- a) cognitive apprenticeship o aprendizaje cognitivo (Rogoff, 1993: 213)
- b) participación periférica legítima (Lave y Wenger, 1991:102, traducción propia)

- c) la enseñanza recíproca (Palincsar y Brown, 1984, traducción propia)
- d) la construcción **colaborativa** del conocimiento, comunidades de aprendizaje y alfabetización tecnológica (Scardamalia y Bereiter, 1991, traducción propia; Daniels 2003, traducción propia)

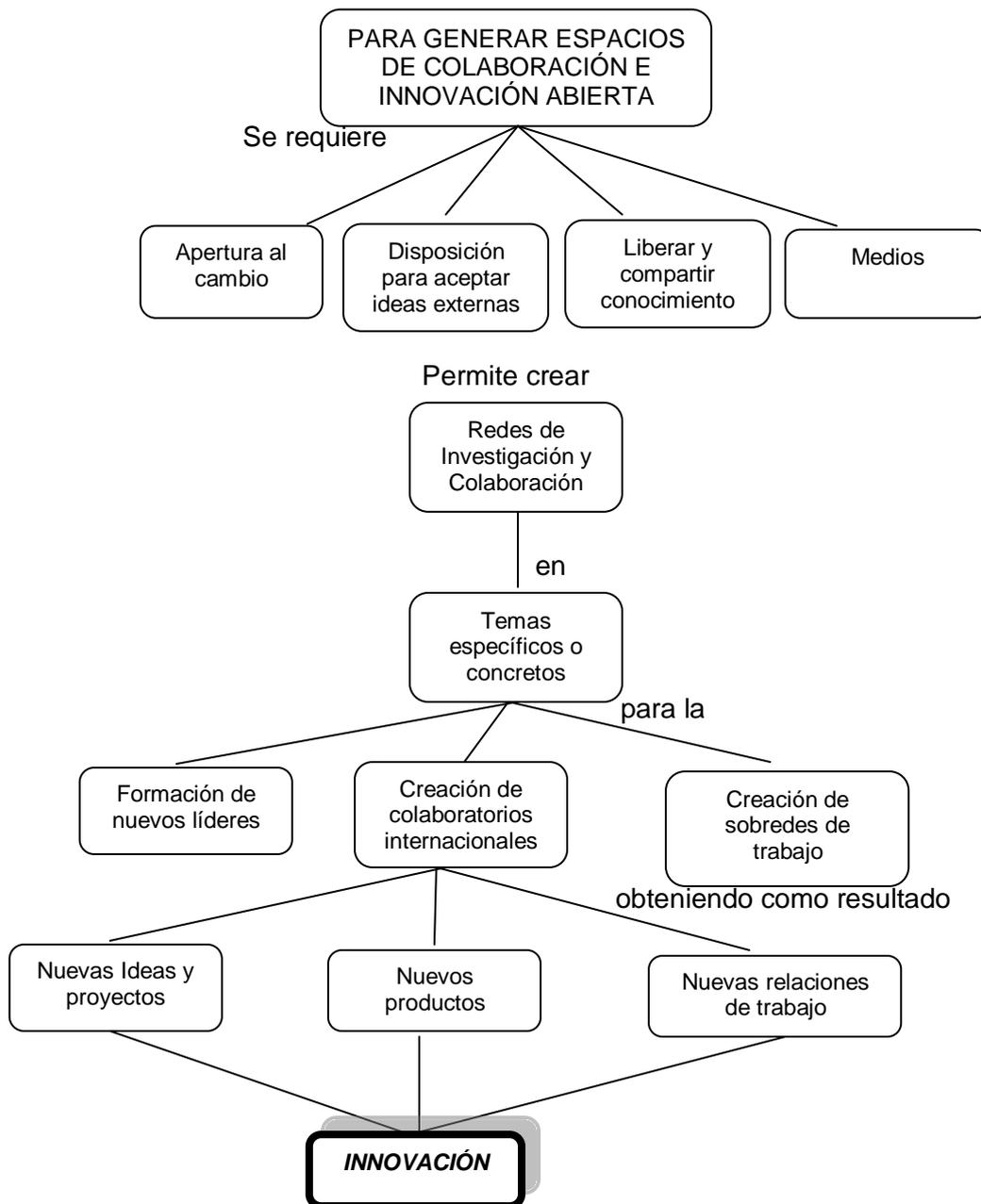


Figura n° 1.5 Espacios De Colaboración E Innovación Abierta.

(Sacado de FLACSO, 2008)  
 (Esquema adaptado del autor)

El cuadro anterior da énfasis a la colaboración, en el sentido de que resalta la definición de Keefe & Jenkins (1997:151, traducción propia) de que “los estudiantes trabajan juntos para lograr metas comunes”, con “interacciones sociales” (Zañartu, 2000). En otras palabras, para entender la colaboración, se debe ver ésta como una innovación en la metodología de enseñanza, debe existir una apertura al cambio, aceptar nuevas ideas o ideas diferentes a las nuestras, podemos compartir y crear

nuevos conocimientos a la vez que se crean redes de aprendizajes basados en la investigación y colaboración ya sea sobre temas específicos o más generales, fomentando, al mismo tiempo, nuevas relaciones interpersonales.

Dando énfasis a la colaboración, hemos resaltado que el modelo de enseñanza con matices colaborativos tiene características especiales que son importantes resaltar como son: *promueve un elevado nivel de pensamiento, desarrolla un profundo conocimiento del contenido, provoca y formaliza conversaciones substantivas, y crea conexiones con el mundo fuera del salón de clases*. Todas estas características nos llevan a lo que se conoce como “cognición situada” que para (Daniels, 2003, traducción propia) representa “una de las tendencias actuales más representativas y promisorias de la teoría y la actividad sociocultural”. Lo que Marakarenko resume como cohesión, metas claras, respeto y disciplina consistente para todos los miembros del grupo por igual. Este tipo de metodología, evita el aprendizaje competitivo (Johnson, 1999: 215, traducción propia) y mantiene un liderazgo compartido con tareas y metas bien comunes entre los estudiantes. “Todos son responsables de los avances y logros de todos”.

**A modo de conclusión**, en este primer apartado de nuestro trabajo de investigación, hemos sistematizado algunas de las teorías del aprendizaje que sirven de fundamentación teórica al tema que nos ocupa dentro de la línea de investigación que nos proponemos realizar. Se ha tratado de presentar una breve historia sobre lo que han sido las diversas teorías del aprendizaje y cómo han evolucionado hacia nuestros días. Hemos analizado varias propuestas de enfoques de aprendizajes por William James, Pavlov y Skinner que sirvieron como punto de partida para que estudiosos de la talla de Bruner, Sprinthall, Woolfolk, Delors, entre otros, quienes realizaron relevantes aportes sobre este tema.

La mayoría de las teorías del aprendizaje que hemos mencionado, tanto las tradicionales como las modernas son muy utilizadas aún hoy en día en los salones de clases. De las mismas se desprenden dos muy importantes: el enfoque conductista y el enfoque cognitivista. Como pudimos observar, el primero basa su rango de acción en conductas observables y estímulos y respuestas para aplicar las propuestas pedagógicas. El segundo se subdivide en el *constructivismo* (los alumnos van construyendo sus propios aprendizajes, basados en los conocimientos ya adquiridos) y el *conexionismo* (el cual conecta lo que se enseña en el aula al mundo real de los estudiantes). Estos tipos de enfoques arrojan lo que se conoce como *constructivismo*

*social*, en el que el proceso de aprendizaje se basa en un contexto social y, desde aquí, se enfatiza el concepto de colaboración, tema central de este trabajo de investigación.

Ya, más adelante, nos referimos a los conceptos de cooperación y colaboración que, basados en los modelos actuales de las teorías expuestas en este capítulo, se pueden utilizar como método de enseñanza para promover grupos de alto rendimiento académico, con un sentimiento de solidaridad y con un interés común. Existen autores que no marcan diferencia alguna entre ambos conceptos; en cambio, autores como Zañartu y Cabero, que sí diferencian, casi de manera categórica, a uno del otro según el tipo de interacción entre los miembros del grupo. Resaltando la preferencia por la colaboración en el sentido de que la última supone la construcción del conocimiento de manera conjunta con mayores niveles de cooperación que la primera.

Como punto importante destacado para resaltar la aplicación de la colaboración en la enseñanza se ha trabajado también el concepto del “aprendizaje significativo” a través de la colaboración entre los estudiantes y se ha mencionado un poco el nuevo rol que debe adquirir el docente en la consecución de los objetivos y de apropiación de las metas por parte del grupo de estudiantes, lo cual será ampliamente explicado en el siguiente capítulo. Este nuevo rol cambia los paradigmas hasta ahora concebidos en los que el docente actúa de manera vertical y no hay espacio a la discusión creativa para poder provocar un entorno de aprendizaje lo más cercano a la realidad posible.

Un aspecto que se destacó en este capítulo, es el la “cognición situada”, cuyos máximos expositores son Díaz, Hernández y Makarenko. Se trata de matizar un enfoque moderno que busca, justamente, de ‘situar’ al educando en un contexto real que le provoque interés a través del trabajo colaborativo y de búsqueda de soluciones a problemas ya existentes o que puedan surgir.

Para poder conocer más profundamente el enfoque de la colaboración en lo que concierne a metodología de la enseñanza, en el que se resalte la interacción positiva, el desarrollo de habilidades sociales, intelectuales y éticas de los estudiantes, trataremos de responder a las siguientes preguntas en el siguiente capítulo:

1. ¿Qué es el aprendizaje por colaboración?
2. ¿Cuáles son los tipos de aprendizaje colaborativo?
3. ¿Qué es trabajo colaborativo en el proceso de enseñanza? ¿Cuál es su relación con el liderazgo colaborativo?
4. ¿Qué son aulas colaborativas?
5. ¿Cuáles son los nuevos roles de los maestros y de los estudiantes con características colaborativas?
6. ¿Qué técnicas o metodologías se podrían utilizar en la colaboración?

## **CAPÍTULO II COLABORACIÓN COMO UNA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

- 2.1) Definiciones del Aprendizaje Colaborativo
  - 2.1.1) Elementos del Aprendizaje Colaborativo
  - 2.1.2) Ventajas del Aprendizaje Colaborativo
- 2.2) Tipos de Aprendizaje Colaborativo
  - 2.2.1) Aprendizaje Colaborativo Informal
  - 2.2.2) Aprendizaje Colaborativo Formal
- 2.3) Trabajo Colaborativo. Sus estructuras
- 2.4) Liderazgo Compartido o Colaborativo
- 2.5) Aulas Colaborativas. Sus características.
  - 2.5.1) Conocimiento Compartido entre maestros y estudiantes
  - 2.5.2) Autoridad Compartida entre maestros y estudiantes
  - 2.5.3) Los maestros y maestras son mediadores
  - 2.5.4) Los grupos de estudiantes son heterogéneos
- 2.6) Nuevos Roles del Maestro en la aplicación del Método Colaborativo.
- 2.7) Nuevos Roles de los Estudiantes desde una Metodología Colaborativa
- 2.8) Técnicas Sugeridas para el Método Colaborativo
  - 2.8.1) Método MURDER
  - 2.8.2) Método Rompecabezas (J)
  - 2.8.3) Aprendizaje por Equipo de Estudiantes
  - 2.8.4) Aprendiendo Juntos
  - 2.8.5) Grupos de Investigación
  - 2.8.6) Aprendizaje por Proyectos (APP)
- 2.9) La colaboración en el discurso escrito

# **COLABORACIÓN COMO UNA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

*“Si las personas diferentes son capaces de aprender juntas en un misma clase, aprenderán a ser mejores ciudadanos del mundo”.*

*Wiersema (2000)*

Haciendo un breve recuento, el capítulo anterior trata de un enfoque sobre las bases teóricas acerca de la colaboración, comenzando con definiciones del aprendizaje de autores que van desde tiempos muy remotos hasta los más modernos. Analizamos, también, los conceptos de “cooperación” versus “colaboración”, desde distintas corrientes. Por un lado, escuelas como la de Martinelli, Keefe y Jenkins abogan por nombrarlos indistintamente; mientras que otros como Zañartu, Bruffe, Cabero y Johnson y sus colaboradores, insisten en tener bien delimitados los conceptos. Retomando, estos últimos entienden la cooperación como, simplemente, una división de tareas entre los miembros del grupo; mientras que la colaboración es un “trabajo mancomunado” (Delors: 1996: 105) para lograr metas comunes en beneficio de todo el grupo. Este mismo autor resalta la importancia de la colaboración cuando se refiere a que “frente a los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social”.

Basándonos en las fundamentaciones teóricas sobre las cuales descansa el concepto de la colaboración como metodología para la didáctica ya ampliamente analizadas y estudiadas, este capítulo se propone trabajar sobre el nuevo paradigma del “aprendizaje colaborativo”, comparando algunas de las definiciones relacionadas con el tema en cuestión y destacando las características más relevantes que tienen un aprendizaje de este tipo. Girando alrededor del tema central, se encuentra el trabajo colaborativo y sus estructuras fundamentales que se relacionan con el liderazgo compartido. Defiende que todos los integrantes son importantes y deben ser proactivos en la consecución de metas comunes. Existe una nueva concepción del aula (colaborativa) y las características de los docentes en su nuevo rol de guía, mediador y, sobre todo, un excelente planificador de la metodología de enseñanza que se propone realizar en una unidad didáctica determinada. Siguiendo esta línea, así como los maestros deben tener una innovadora visión de su papel, los estudiantes, por su parte, deberán asumir roles más interactivos y destrezas sociales que, hasta el

momento, eran un tanto desconocidas y no muy aplicadas en las dinámicas de clases a las que estamos acostumbrados. Kagan (1994: 34, traducción propia) afirma que “si a las personas se les permite asociarse, su nivel de ansiedad se reduce considerablemente”. Por su parte, Crandall (2000) asegura que “el tiempo para pensar, las oportunidades para ensayar y recibir retroalimentación y la mayor probabilidad de éxito reducen la ansiedad y producen un aumento de la participación y del aprendizaje”.

En este capítulo, nos proponemos definir, ampliamente, el concepto de aprendizaje colaborativo así como sus características y las condiciones que deben existir para que se pueda propiciar este tipo de aprendizaje. Existen varios tipos de aprendizaje colaborativo y se presenta también su relación con el trabajo colaborativo en el aula. Como se mencionó en el capítulo anterior, para que exista colaboración debe de haber una interdependencia positiva entre los miembros de un determinado grupo, por eso explicamos la diferencia que existe entre “trabajo en grupo” y “trabajo colaborativo”. Este apartado trata, además, sobre un nuevo paradigma en los roles del maestro y del estudiante en una situación de enseñanza colaborativa. Se deja de un lado la figura autoritaria del profesor quien da las directrices y es seguido por sus estudiantes en las clases tradicionales. En este nuevo esquema, se trabaja en conjunto. Tanto docentes como alumnos aprenden unos de otros desde sus diversos contextos e ideas previas para la formación de la construcción del conocimiento. Es, por lo anterior, que se habla de un liderazgo compartido en las aulas.

Como forma de resumir los aspectos básicos de este concepto de colaboración como una innovadora metodología de la enseñanza, se proponen también estrategias didácticas sugeridas por varios autores y que pueden ser utilizadas en el trabajo colaborativo.

## **2.1 Definiciones de Aprendizaje Colaborativo**

Entendiendo, en este punto, que la colaboración en el aprendizaje se basa, fundamentalmente, en el constructivismo social impulsado por Vygostky y corroborado por los teóricos modernos que siguen estas líneas de investigación, podemos definir el aprendizaje colaborativo como:

1. “Como una actividad en la cual los estudiantes, y posiblemente sus maestros, construyen cooperativamente un modelo explícito de

conocimiento” (Novak, 1977: 52). No importa tanto el producto, lo que se logre, sino más bien el proceso en sí... *el cómo se logra el objetivo en particular y el del grupo.*

2. “Trabajo en grupo que se estructura cuidadosamente para que todos los estudiantes interactúen, intercambian información y puedan ser evaluados de forma individual por su trabajo” (Fathman y Kessler, 1993: 128, traducción propia). Los maestros y sus estudiantes aprenden unos de otros.
3. “Es un proceso en equipo en el cual los miembros se apoyan y confían unos en otros para alcanzar una meta propuesta” (Landsberger, 1996:1). La confianza es el pilar en el que se fundamenta este proceso. Se disminuye el sentimiento de aislamiento, no existe tampoco el espíritu de competencia.
4. En este tipo de aprendizaje, “la instrucción es centrada en el estudiante más que en el maestro o maestra y el conocimiento es visto como un constructo social, facilitado por la interacción, evaluación y cooperación entre iguales” (Hiltz, 1998, traducción propia).
5. “Es una metodología de enseñanza basada en la creencia de que el aprendizaje se incrementa cuando los estudiantes desarrollan destrezas cooperativas para aprender a solucionar los problemas y acciones educativas en las cuales se ven inmersos” (Cabero, 2003:135). Los estudiantes aprenden a conocer, compartir y ampliar la información que cada uno tiene sobre un tema determinado.
6. Podría definirse como una ‘filosofía’ que “implica y fomenta el trabajar juntos, construir juntos, aprender juntos, cambiar juntos, mejorar juntos. Es una *filosofía* que responde a muchas de las necesidades del mundo global en el que vivimos (Lara, 2001).
7. A manera de resumen de todo lo expuesto podemos citar a González (2004), “Es la finalidad, los objetivos, quienes deciden las normas de su funcionamiento, así como el currículo, la concepción del trabajo de los profesores, y en suma, todo. Los objetivos de la enseñanza, en estos momentos, no pueden ser los mismos que los de 50 años atrás. El incremento de los cambios en la sociedad actual convoca a otro tipo de enseñanza y otro tipo de aprendizaje”. En otras palabras, propicia la responsabilidad compartida de todos.

Ruano (2005) resume las definiciones anteriores como una “exigencia” que pasa “por aceptar e incorporar aquellas formas de aprendizaje que combinen diferentes saberes colectivos y que reafirmen la identidad individual mediante la comprensión de lo colectivo”. Esta última exposición nos permite pues encontrar puntos comunes en acepciones anteriores acerca del aprendizaje colaborativo.

Podemos observar que, como denominador común, se dirigen, básicamente, a la construcción del conocimiento en forma de razonamiento y de manera colectiva; por lo que Gather (2004:171) sostiene que “el razonamiento constructivo- y argumentativo- conduce a los actores individuales y colectivos a defender sus posiciones, a emprender evaluaciones, a establecer atribuciones en una búsqueda sistemática para explicitar sus propósitos, a confrontar sus razonamientos y a probar la validez de estos últimos”. También considera este autor (pág. 156) que “la rotación de tareas da a todos la posibilidad de ampliar su campo de competencias y de experimentar las obligaciones de cada función, lo que propiciará una actitud más comprensiva hacia los compañeros y compañeras que deberán desarrollar las tareas de coordinación, animación y evaluación”.

Esta nueva concepción del aprendizaje “aleja la idea de la interacción entre el profesor y el estudiante (distante y vertical) hacia una relación entre iguales para el buen desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje” (Johnson, 1981, traducción propia). Martín y Boeck (1997: 118), por su parte, entienden que “la ayuda mutua repercute de forma positiva en el progreso del trabajo del grupo: el objetivo del grupo puede alcanzarse con mayor rapidez cuando todos colaboran”. A este respecto, Díaz-Barriga (1999,) complementa diciendo que “el aprendizaje colaborativo se caracteriza por la igualdad que debe tener cada individuo en el proceso de aprendizaje y la mutualidad, entendida como la conexión, profundidad y bidireccionalidad que alcance la experiencia, siendo ésta una variable en función del nivel de competitividad existente, la distribución de responsabilidades, la planificación conjunta y el intercambio de roles”.

En el entendido de que “la falta de una aproximación coherente y no forzada hacia los saberes colectivos no es nada nuevo en América Latina” (Ruano, 2008) y en el mundo entero, y corroborando lo antes expresado, Cañas, Ford, Hayes, Reichherzer, Suri, Coffey, Carff y Hill (2004), afirman que “el proceso colaborativo enmarca la actividad como esfuerzo auto-correctible, en el cual los estudiantes pueden exponer cualquier parte del proceso, como puede ser suposiciones o antecedentes ya

previos y conocidos, a un escrutinio crítico por parte de otros estudiantes”. Un factor importante en este proceso es lo que se refiere a la *diversidad humana* que, para Dorado (1996), se basa en “la concepción interaccionista de las diferencias individuales”. Desde esta perspectiva, se reconoce la exigencia de características intrínsecas a la propia persona (determinadas posiblemente por su carga genética) así como también el papel que juega el medio (con sus mediadores -familia, profesores, medios de comunicación...-) en las diferentes situaciones en que se encuentra la persona. Así, para Carretero (1997), “el conocimiento es un producto de la interacción social y de la cultura”.

Un punto común que podemos resaltar entre los autores que hemos analizado hasta el momento es que las diferencias individuales son el fruto de la interacción entre las características internas y las características del medio externo, por ello la diversidad humana solo se puede entender y tratar adecuadamente si se consideran ambos factores en interacción. “Se trata, pues, de que los alumnos aprendan a justificar sus opiniones en función de la interpretación que ellos han hecho de los datos que han ido asimilando y que, si lo consideran oportuno, modifiquen sus puntos de vista en función de las opiniones de los compañeros” (Badía, 2003: 4). De lo expresado, el aprendizaje colaborativo, fomenta la creación de grupos pequeños en los que los alumnos trabajen juntos para conseguir maximizar el aprendizaje de todos. A esto, se le suma que está clasificada como “una metodología que sistematiza a través de una serie de recursos didácticos, la necesidad de que los integrantes de un grupo trabajen juntos cooperando entre sí para realizar un trabajo” (Lara, 2001).

Fuentes (2003), junto a Glinz (2005), proponen cinco componentes del aprendizaje colaborativo que explicamos a continuación. Según estos autores son: la interdependencia positiva o cooperación, la responsabilidad individual, la interacción fomentadora cara a cara (comunicación), las habilidades interpersonales (trabajo en equipo), y el procesamiento por el grupo o autoevaluación. Ambos plantean sus puntos de vista a lo que podríamos considerar como los “elementos del aprendizaje colaborativo”. Hemos combinado las características que los autores analizan en un punto convergente.

### 2.1.1 Elementos del Aprendizaje Colaborativo:

Haciendo un análisis de las características o elementos que deben estar presentes para que produzca la colaboración, podemos mencionar los siguientes:

- **Cooperación (Interdependencia positiva).** Los alumnos se apoyan entre ellos para adquirir firmemente los conocimientos de la temática en estudio. Socializan, comparten todos los recursos, logros, metas. “El éxito individual depende del éxito del equipo”. Consiste en suscitar la necesidad de que los miembros de un grupo tengan que trabajar juntos para realizar el trabajo encomendado. Para ello, el docente propone una tarea clara y un objetivo grupal para que los alumnos sepan que se hundirán o saldrán a flote juntos. Es el principal elemento; sin él no existiría cooperación.
- **Responsabilidad Individual y grupal.** Los alumnos son responsables del porcentaje del trabajo que les fue asignado por el grupo. Pero el grupo debe permanecer involucrado en la tarea de cada uno de los integrantes y se apoyan en los momentos de dificultades. El grupo asume unos objetivos y cada miembro es responsable de cumplir con la parte que le corresponda.
- **Comunicación o interacción estimuladora.** Exponen y comparten la información recabada relevante, se apoyan en forma eficiente y efectiva, se retroalimentan para optimizar su trabajo, analizan las conclusiones de cada integrante y, por medio de la reflexión, buscan obtener resultados de mejor calidad, preferentemente cara a cara. Los miembros de un grupo trabajan juntos en una tarea en la que se promueva el éxito de los demás, se comparten los recursos existentes, se ayudan, respaldan y alientan unos a otros.
- **Trabajo en Equipo.** Los alumnos aprenden juntos a resolver la problemática que se les presenta, desarrollando habilidades de comunicación, liderazgo, confianza, resolución de problemas y toma de medidas hacia un problema. Es conveniente que los miembros del grupo sepan tomar decisiones, crear un clima de confianza, comunicarse y manejar conflictos. Por estas razones se enseña al grupo el modo en que deben trabajar esta metodología y no se da por supuesto que ya saben hacerlo. En este sentido, el aprendizaje cooperativo pone un especial énfasis en saber jugar diferentes *roles* o papeles en el grupo.
- **Autoevaluación.** Cada grupo debe evaluar su desempeño, tanto sus aciertos como sus errores, para enmendarlos en la siguiente tarea a resolver. El equipo se fija las metas y se mantiene en continua evaluación para rectificar los posibles cambios en las dinámicas con la finalidad de lograr los objetivos. Para conseguir que las personas del grupo se comprometan con la tarea, y con el éxito de todos sus miembros. Se promueve una evaluación grupal en lugar de una evaluación individual. Con este tipo

de evaluación se persigue premiar el trabajo del grupo y la cooperación y evitar la competitividad.

Por su parte Johnson y Johnson (2001, traducción propia) establecen ciertas condiciones para que se dé un aprendizaje colaborativo de calidad. Si observamos detenidamente, estas condiciones son muy similares y coinciden, en muchos aspectos, a las presentadas en los párrafos anteriores.

1. *Interdependencia positiva (y claramente percibida) entre los miembros del grupo:* Consiste en suscitar la necesidad de que los miembros de un grupo tengan que trabajar juntos para realizar el trabajo encomendado.

2. *Considerable interacción (cara a cara), facilitadora del aprendizaje:* También se le conoce como “Interacción Estimuladora” (Lara, 2001). Los miembros del grupo trabajan juntos una tarea en la que se promueve el éxito de los demás, se comparten los recursos existentes, se ayudan, respaldan y alientan unos a otros.

3. *Responsabilidad individualizada y grupal para conseguir los objetivos del grupo:* El grupo asume unos objetivos y cada miembro es responsable de cumplir con la parte que le corresponde. Es lo que Gather (2004) define como “liderazgo innovador” el cual está “basado en el *proceso de cambio*, consiste en desarrollar proyectos, dirigir determinados grupos de tarea, intervenir activamente en el debate y en el proceso de toma de decisiones”.

4. *Uso frecuente de destrezas interpersonales y grupales:* Es conveniente que los miembros del grupo sepan tomar decisiones, crear un clima de confianza, comunicarse y manejar conflictos. Johnson, Johnson y Holubec (1994:237) resaltan que, en este sentido, se “pone un especial énfasis en saber jugar diferentes *roles* o papeles en el grupo”.

5. *Evaluación frecuente y regular del funcionamiento del grupo para mejorar la efectividad futura:* Para conseguir que las personas del grupo se comprometan con la tarea, y con el éxito de todos sus miembros, se promueve una evaluación grupal en lugar de una individual. Se premia la colaboración y se evita la competitividad. (Johnson, Johnson y Holubec, 1994:237).

Por todo lo expuesto, coincidimos con Prendes (2003: 224) cuando resalta que “del trabajo colaborativo se deriva el aprendizaje colaborativo”, ya que según esta autora “cuando se utilizan métodos de enseñanza basados en el trabajo colaborativo de los alumnos, el aprendizaje, en este caso, tiene una doble

dimensión: se colabora para aprender y a la vez se aprende a colaborar” (2000: 224).

### 2.1.2 Ventajas y Características del Aprendizaje Colaborativo

Desde el contexto analizado según Lucero (2005), se puede categorizar las ventajas en los siguientes bloques:

#### 2.1.2.a) *Con respecto a la ejecución de tareas grupales:*

- Promueve el logro de objetivos cualitativamente más ricos en contenido, pues reúne propuestas y soluciones de varias personas del grupo.
- Se valora el conocimiento de los demás miembros del grupo.
- Incentiva el desarrollo del pensamiento crítico y la apertura mental.
- Permite conocer diferentes temas y adquirir nueva información.
- Fortalece el sentimiento de solidaridad y respeto mutuo, basado en los resultados del trabajo en grupo.

#### 2.1.2.b) *Aumenta:*

- El aprendizaje de cada uno debido a que se enriquece la experiencia de aprender.
- La motivación por el trabajo individual y grupal
- El compromiso de cada uno con todos.
- La cercanía y la apertura
- Las relaciones interpersonales
- La satisfacción por el propio trabajo
- Las habilidades sociales, interacción y comunicación efectivas
- La seguridad en sí mismo
- La autoestima y la integración grupal

#### 2.1.2.c) *Disminuye:*

- Los sentimientos de aislamiento
- El temor a la crítica y a la retroalimentación

Haciendo un recorrido por las características y elementos del aprendizaje colaborativo mencionados hasta el momento, hemos resumido todo lo expuesto en cinco enunciados, a saber:

1. Los estudiantes trabajan juntos en una tarea común o en actividades de aprendizaje que se desarrollan mejor a través del trabajo en grupo que de forma individualista o competitiva.

1. Los estudiantes trabajan en pequeños grupos de entre dos y cinco miembros.
2. Los estudiantes desarrollan comportamientos (colaborativos, añadido por quien suscribe) “prosociales” para completar sus tareas o actividades de aprendizaje comunes.
3. Los estudiantes son positivamente interdependientes. Las actividades se estructuran de tal forma que los estudiantes se necesitan los unos a los otros para completar sus tareas o actividades de aprendizaje comunes.
4. Los estudiantes son evaluados individualmente y son responsables de su trabajo y aprendizaje.
5. Los grupos pueden ser evaluados en conjunto e individualmente, pero todos y cada uno son responsable de su aprendizaje y el de los demás.

Como se podrá observar, las ventajas del aprendizaje colaborativo son múltiples, de las cuales se pueden destacar la de estimular habilidades personales, disminuir los sentimientos de aislamiento, favorecer los sentimientos de autosuficiencia y propiciar, a partir de la participación individual, la responsabilidad compartida por los resultados del grupo. Y, como bien lo resume, Trujillo (2008), el aprendizaje colaborativo se caracteriza “por el tamaño y la composición del grupo, sus objetivos y ‘roles’, su funcionamiento, sus normas, y las destrezas sociales que lo crean, lo mantienen y lo mejoran.

Siguiendo la línea de los conceptos anteriores, se puede inferir que si se comparan los efectos que se logran al aplicar esta técnica, contra la tradicional, se puede afirmar que los alumnos aprenden de manera significativa los contenidos, desarrollan habilidades cognitivas (razonamientos, observación, análisis, juicio crítico, etc.) socializan, toman seguridad, se sienten más aceptados por ellos mismos y por la comunidad en que se desenvuelven. Los estudiantes forman parte activa de la construcción del conocimiento. Asumen roles comunes para lograr los objetivos propuestos.

## **2.2 Tipos de Aprendizaje Colaborativo**

### **2.2.1 Informal**

Para Johnson, Johnson, y Johnson (1995:51), el aprendizaje (colaborativo) informal consiste “en exigir que los estudiantes trabajen juntos para lograr una meta de aprendizaje colectiva en grupos temporales especiales que duran desde unos cuantos minutos hasta todo el período de clases”. Esto puede referirse a un tema en particular, una serie de ejercicios a resolver, dentro de un ambiente cordial entre los miembros del grupo. A este tipo de aprendizaje comúnmente se le denomina “aprendizaje cooperativo”. Glinz respalda este concepto pues entiende que mantiene a los estudiantes “activos intelectualmente y el interés por la temática puede resultar motivador”. Las composiciones de los grupos formales se pueden aplicar de diferentes maneras, con finalidades siempre encaminadas a la “adquisición de conocimientos, para adquirir nuevos conceptos, solucionar problemas, experimentos científicos, redacciones, etc.”

### 2.2.2 Formal

La metodología de aprendizaje colaborativo formal se fundamenta en conformar grupos de estudiantes que “trabajan juntos durante períodos que abarcan desde un hora de clase hasta varias semanas para lograr objetivos comunes de aprendizaje y completar tareas y asignaturas específicas” (Johnson, Johnson y Johnson, 1995:38). A este respecto, Glinz sugiere, además, que se observe la evolución y aprovechamiento de los grupos de trabajo y que el profesor apoye a los alumnos cuando éstos lo necesiten.

### 2.2.3 Grupos de base colaborativos

Para Pérez (2008), los grupos tienen una duración más extensa (habitualmente un curso académico) y su finalidad fundamental es posibilitar que los estudiantes se brinden apoyo mutuo, ánimo y ayuda para conseguir un buen rendimiento escolar. Estos grupos, al igual que los anteriores, están basados en el constructivismo, los estudiantes van descubriendo el conocimiento. Se enfatiza la “participación activa del estudiante en el proceso porque el aprendizaje surge de transacciones entre los alumnos y entre el profesor y los estudiantes” (Panitz, 1998).

Desde esta perspectiva, Tudge (1994: 93), enumera al menos tres formas de poner en práctica el aprendizaje colaborativo, según se expresa como sigue:

- La interacción de pares: consiste en la integración de grupos con participantes de diferentes niveles de habilidad, que acometen las ejecuciones en forma organizada y conjunta, participando el docente como mediador y catalizador en las experiencias de aprendizaje del grupo.
- El tutores de pares: involucra a estudiantes en los que se ha detectado mayor habilidad y a los que se les ha dado entrenamiento previo para servir de coach de sus compañeros de menor nivel, mientras desempeñan el trabajo en forma conjunta; por lo general, la interacción entre los estudiantes es tan fluida que logra elevar el nivel de los aprendices y consolidar el que tienen los avanzados, quienes querrán conservar su posición de adelantados y continuarán profundizando en el conocimiento.
- Los grupos colaborativos: tienen mayor tamaño que los primeros y vinculan aprendices de distinto nivel de habilidad, género y procedencia; acumulan puntaje en forma individual y grupal a lo largo de todo el período, lo que estimula la interdependencia y asegura la preocupación de todos por el aprendizaje de todos, pues el éxito colectivo depende del éxito individual.

### **2.3 Trabajo Colaborativo**

Prendes (2003) sostiene que el “aprendizaje colaborativo se deriva del trabajo colaborativo”; sintetizando, al mismo tiempo, algunas de las características que, desde su punto de vista, se acercan muy bien a la definición de *trabajo colaborativo* tomadas de Johnson y Jonson, a saber:

- Situación Social de interacción entre grupos no muy heterogéneos de sujetos.
- Se persigue el logro de objetivos a través de la realización (individual o conjunta) de tareas.
- Existe una interdependencia positiva entre los sujetos que estimula los aprendizajes.
- El trabajo colaborativo exige a los participantes:
  - habilidades comunicativas, técnicas interpersonales;
  - relaciones simétricas y recíprocas;
  - deseos de compartir la resolución de la tarea (responsabilidad individual en el logro del éxito del grupo).

Basado en lo anterior, el trabajo colaborativo de los estudiantes en el aula se trata de una interacción entre seres humanos con ideas y concepciones diferentes que van formándose un concepto global y conjunto de un tema en particular a través de

intercambio de información y de la socialización. Landsberger (1996:1) afirma que este tipo de aprendizaje es “interactivo” y que se deben desarrollar ciertas habilidades, como son:

- Desarrollar y compartir una meta común.
- Contribuir con su comprensión del problema: con preguntas, reflexiones y soluciones.
- Responder y trabajar para la comprensión de las preguntas, reflexiones y soluciones que otros provean.
- Cada miembro le da lugar al otro para que hable, colabore y sus aportes son tomados en cuenta por otros y por el mismo estudiante.
- Dependen tanto de otros como de uno mismo.

Para resumir estos conceptos, hacemos uso de la expresión utilizada por Ochoa y Pérez (2006) cuando se refieren a que cuando se trabaja en colaboración “se comparten ideas, experiencias, problemas y se vencen los temores a compartir sentimientos e iniciativas muy positivos”. Esta idea sintetiza todas las anteriores, en el sentido de que, en un grupo de personas que trabajan de forma colaborativa, unas de otras se van nutriendo con los saberes previos que cada cual lleva al grupo. Según lo expuesto, el intercambio de los saberes previos y puntos de vista diferentes, enriquece el aprendizaje.

Ya en el apartado anterior expresamos en profundidad las diversas concepciones que existen acerca de la ‘colaboración’ y de la ‘cooperación’. Vimos cómo algunos autores entendían que se puede hablar de manera indistinta; mientras que otros las diferencian claramente. Para Prendes, existe una marcada diferencia entre lo que se entiende como “trabajo en grupo” y “trabajo colaborativo”. Resalta que “la construcción del conocimiento supone la colaboración entre personas” y, basada en Martí (2000), reflexiona al respecto y sostiene que “no basta con poner juntos a los alumnos para que se produzca un aprendizaje rico y significativo”. Es, por lo anterior que, en este espacio, trataremos de esbozar los fundamentos de varios autores sobre estos conceptos y su relación con un aprendizaje significativo, lo que llevaría a una estrategia idónea para lograr alcanzar un aprendizaje significativo, acorde con los requerimientos necesarios sobre el mundo en el que nuestros estudiantes se desarrollan. Para lograr una mejor conceptualización, Robles (2004) sostiene que “el trabajo colaborativo promueve en un pequeño equipo de estudiantes a lograr metas comunes”. Explica, además, que “el trabajo colaborativo no significa repartir tareas (como es el caso del cooperativo) no es sinónimo de trabajar en grupo, ya que se

puede observar que, en un trabajo en grupo, se puede dar la competencia entre los integrantes o bien la indiferencia y en el trabajo colaborativo la interdependencia positiva entre los miembros del equipo es el factor principal en esta forma de trabajo”.

Glinz (2005) categoriza tres estructuras que forman el trabajo colaborativo, las cuales se detallan a continuación:

2.3.1) Competencia: mediante la cual los alumnos tratan de alcanzar las metas, mismas que sólo se consiguen cuando el grupo en su totalidad lo hace, (si yo gano, tú ganas).

2.3.2) Cooperación: los alumnos ejercitan la interdependencia positiva, logran un crecimiento personal y social.

2.3.3) Individualismo: a diferencia de la primera, proporciona solamente un crecimiento individual o personal, pero el alumno tiende al aislamiento, lo que le puede provocar daños permanentes en su interioridad.

Benbunan-Fich, Hiltz, y Turoff (2003: 460) indican que, según los resultados de varias experiencias realizadas por ellos, “el trabajo en equipo, en vez del que se realiza individual, aumenta significativamente la motivación, la percepción en la evolución de las habilidades y la satisfacción de las soluciones alcanzadas”. Esto lo complementan Martin y Boeck (1997:117) cuando expresan que “los trabajos para auténticos luchadores en solitario son más bien escasos” y continúan refiriéndose al tema cuando manifiestan que “las estrellas de los grupos no tienen un exagerado afán de notoriedad, ni están ansiosos de hacer carrera. Ante todo, desean realizar un buen trabajo rodeados de un ambiente humano agradable: el trabajo en y con el grupo debe resultarles gratificante” (pág. 119). Debe haber cierta planificación para enseñar a los educandos a alejar cada vez más el sentido de competencia que, hasta el momento, ha prevalecido en las aulas tradicionales y con profesores tradicionales. “La crítica, el ejercicio del pensamiento crítico y cuestionador, deben ser cultivados y formados junto a las competencias creativas para generar una propuesta alternativa y válidamente sustentada” (González, 2004). De lo anterior, se desprende que, para que este método tenga un efecto positivo en la enseñanza, en busca de una educación de calidad, debe estar fundamentado en que cada individuo está cualificado y que sus decisiones son válidas e importantes para el grupo.

Prendes (2000), en sintonía con todo lo expuesto, resume el concepto de trabajo colaborativo como “situaciones de interacción social en las cuales un grupo de sujetos ha de conseguir realizar una tarea predefinida en la cual el objetivo final de logro es la suma de las consecución de los objetivos individuales de cada miembro del grupo en situaciones de ayuda mutua no competitivas”. La siguiente tabla No.2.1, nos permite tener una idea más clara y detallada de la comparación existente entre los conceptos de “trabajo en grupos tradicionales” y el “trabajo en grupos colaborativos”.

Tabla n° 2.1 Características De Los Trabajos En Grupo Y Colaborativo

(Tomado de Prendes, 2000)  
(Esquema del autor)

<b>Características</b>	<b>Trabajo en grupo</b>	<b>Trabajo Colaborativo</b>
INTERDEPENDENCIA	No existe	Positiva
METAS	Grupales	Estructuradas(para que todos se interesan por el rendimiento de los demás)
RESPONSABILIDAD	Individual	Grupal
SUJETOS	Grupos Homogéneos	Grupos Heterogéneos
LIDERAZGO	Un líder	Compartido por todos
RESPONSABILIDAD DEL APRENDIZAJE	Individual	Compartida
OBJETIVO FINAL	Completar la tarea	De aprendizaje y de relación
HABILIDADES INTERPERSONALES	Se presuponen	Se enseñan
ROL DEL PROFESOR	Escasa Intervención	Observación y retroalimentación sobre desarrollo de la tarea.
DESARROLLO DE LA TAREA	No importa modo	Profesor estructura procedimientos para optimización e importa tanto el proceso como el producto.

Como podemos observar de la tabla anterior, existe una marcada tendencia hacia la relación de interdependencia más positiva, alejándose cada vez más de la competencia. También podemos concluir que “todo trabajo colaborativo es un trabajo en grupo, pero no todo trabajo en grupo es un trabajo colaborativo” (Prendes, 2000). Por lo que es importante destacar las diferencias entre ambos en lo que respecta al grado de compromiso con el grupo y la tarea a realizar. Los grupos se caracterizan por la diversidad, existe un liderazgo compartido por todos los miembros del grupo hacia una meta común, observando y cuidando la tarea de todos en base a la retroalimentación para el mejoramiento de las habilidades interpersonales y optimización del proceso. Unos de los aspectos que se destacan con relación a la colaboración, es la heterogeneidad, porque precisamente, “(la heterogeneidad) natural que encontramos en todo grupo (es) lo que posibilita el que los alumnos y las alumnas aprendan entre sí” (Durán, 2001). Por lo tanto, en este tipo de metodología, se le da más énfasis al proceso en sí que al resultado. Todo lo que va ocurriendo tiene mucha relevancia. De aquí destacamos los “Aportes del trabajo en Equipo” que, según Abréu (2006), ayudan positivamente a una transformación del proceso de enseñanza y aprendizaje y que dirige hacia estrategias más dinámicas en la estructura del salón de clases:

- Permite la integración de las personas y favorece las buenas relaciones.

- Se modela a los estudiantes la cooperación, la solidaridad y el respeto.
- Se optimiza el tiempo con la distribución del trabajo.
- Ruptura con el tradicional aislamiento de los estudiantes.
- Crea sentido de compromiso.
- Genera el pensamiento en equipo, es decir, la capacidad para ver la situación desde una perspectiva más global sin temor a que se afecte la “parcela” de los territorios particulares.
- La valoración que se atribuye a las ideas de cada uno genere un sentimiento de identidad que produce entusiasmo, fortalece la autoestima y crea satisfacción personal.
- A partir de metas comunes, el trabajo está más centrado.

Podríamos, en este punto hacer un esquema para entender, de una forma un poco más pictórica, la diferencia o, mejor dicho, la relación que existe entre ambos conceptos con la concepción de la idea de los conjuntos.



*Figura n° 2.1 Trabajo En Grupo Versus Trabajo Colaborativo.*  
(Esquema de elaboración propia)

A manera de colofón, podemos observar que las características de cada uno de los aspectos mencionados tanto para trabajo en grupo como para el colaborativo son similares en algunos puntos pero que, en otros son diametralmente opuestos. A saber, en el trabajo en grupo existe una interdependencia muy superficial y, por el contrario, como se ha podido constatar en las exposiciones anteriores, en el trabajo colaborativo existe una fuerte cohesividad entre los miembros del grupo. Los trabajos en grupos son realizados, principalmente, cuando las personas tienen intereses muy afines; mientras que, en el segundo, cada cual desarrolla su potencial para lograr metas comunes, aunque bien podrían tener intereses comunes ya que trabajan para un fin. Se ayudan y enseñan unos a otros. El liderazgo es compartido por todos. Nadie busca

destacarse más que los demás y el rol del profesor cambia drásticamente, como veremos más adelante.

Según el paradigma colaborativo, el rol del profesor se enfoca más bien como un guía y mediatizador del proceso de enseñanza y aprendizaje, ayudando a resaltar los “saberes socioculturales” (Fuentes, 2003). De su lado, Bruner (1984: 159, traducción propia) explicaría, o resumiría más bien, estos enfoques refiriendo que “al final, es la transacción de significado entre los seres humanos, armados de razón, fortalecidos en la convicción de que el sentido (del conocimiento) puede ser formado y re-formado para hacer la cultura humana” (traducción propia). A este tipo de aprendizaje, Dewey lo denomina “aprendizaje experiencial” (1938, traducción propia) y lo califica de “activo y (que) genera cambios en la persona y en su entorno, no sólo va “a interior del cuerpo y alma” del que aprende, sino que utiliza y transforma los ambientes físicos y sociales para extraer lo que contribuya a “experiencias valiosas y establecer un fuerte vínculo en el aula y la comunidad educativa”. Esto produce una agradable sensación en el educando de que lo que aprende es importante. Estamos de acuerdo con lo expresado por Carretero (1997), y así lo hemos experimentado en varios años de práctica profesional, de que resulta bastante claro que, con la entrada en la adolescencia, “se produce una ruptura muy pronunciada entre los intereses habituales del alumno y los contenidos y las actividades que le ofrece el sistema escolar”. Por lo regular, tiende a perderse el interés de lo que se aprende. Es por lo anterior, que esta metodología podría ayudar a mejorar la motivación del aprendiz hacia el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Como una forma de contrarrestar este desinterés y de crear condiciones positivas para el aprendizaje podemos hablar de “las culturas de cooperación” que “propician el *liderazgo cooperativo*. Cada individuo se percibe como una unidad importante del sistema y participa activamente en su desarrollo” (Gather, 2004:84). Resaltamos la idea de que es preponderante que los estudiantes asuman roles colaborativos en los trabajos asignados para reforzar el liderazgo compartido tan necesarios en el mundo laboral al que, en un futuro, tendrán que enfrentarse y que, cada día más, demanda de personas que tengan el concepto de colaboración bien definidos en la ejecución de un proyecto determinado.

El “Círculo Virtuoso” de Hopkins (figura No.2.2) que, a continuación presentamos, nos permite entender mejor y de manera un poco más objetiva lo expuesto por estos autores. Los estudiantes pueden entender que su institución (educativa) es capaz de cambiar por lo que “su predisposición ante cambios se incrementa”. Su aprendizaje

deja de ser monótono y perturbador y se sienten parte de un equipo aumentando así el interés por lo que aprenden y mejorando así su sentido de ‘pertenencia’.

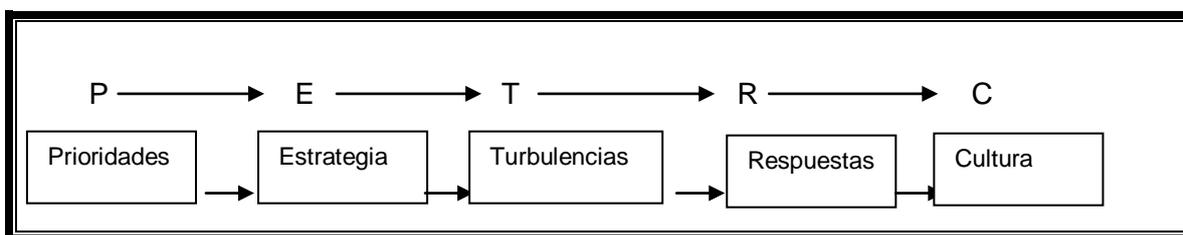


Figura n° 2.2 El Círculo Virtuoso Del Cambio Según Hopkins

(Sacado de Gather, 2004) (Esquema del autor)

Las prioridades de la tabla anterior, se refieren más bien a los objetivos propuestos. El grupo analiza esos objetivos para definir, en conjunto las estrategias o pasos a seguir. Es, de ahí, que viene lo que Hopkins define como “turbulencias”, que nos es más que la lluvia de ideas entre los integrantes del grupo, a eso siguen las “respuestas” o soluciones a los problemas propuestos. Finalmente, se consiguen los resultados que definen la “cultura” o manera de pensar del grupo. Mauri (2002:65) explica, de una forma más clara, estas ideas cuando se refiere a los tipos de socialización que existen en todo grupo humano: *consenso*, *conflicto* y *negociación*. En el consenso, se busca el acuerdo en la mayoría de los miembros por convicción propia o por algún tipo de influencia. La negociación surge con la finalidad de llevar a otros a posiciones comunes de ambas partes “ganen” o se acepte una parte de cada lado. Y, por último, el conflicto (o “turbulencia” según Hopkins), ocurre cuando un individuo o una minoría está en desacuerdo con lo que la mayoría entiende que es correcto y expresa su manera de pensar acerca de las estrategias, actividades y posibles soluciones a los objetivos propuestos. En esta misma línea, hace ya un tiempo atrás, Moscovici (1986, 7-11) sostuvo que “los procesos de negociación aparecen como fenómenos sociales muy próximos a los procesos de influencia, pues cada tipo de influencia lleva a una forma particular de negociación, de hacer frente al conflicto”. Atendiendo a lo anterior, podríamos referirnos en torno al “conflicto” como a una situación de clases planteada por el maestro y que se acerque lo más posible a la realidad y entorno de los estudiantes. Con esta propuesta se podría incentivar la formación de intercambio de ideas que, algunos autores denominan “lluvias de ideas”, las cuales llevan a la reflexión y formación del conocimiento de manera grupal. En otras palabras, se crea un ambiente de ‘colaboración’ que propicia a que los estudiantes “no se limiten a conseguir las metas dadas, dentro de un marco de estabilidad y control, sino de cambio e innovación” (González, 2000).

## **2.4 Liderazgo Compartido o “Colaborativo”:**

Antes de continuar con este tema, nos enfocaremos en lo que es la colaboración propiamente dicha, compartiendo con los otros autores Martí (1996:241) entiende que la colaboración se trata más bien de resolver una tarea de manera conjunta en “formas de interacción que incluyen no sólo procesos cognitivos sino también procesos sociales afectivos”.

Si hablamos de los aspectos sociales, podemos pues empezar a entender la importancia del liderazgo compartido o “liderazgo colaborativo” en un proceso de enseñanza con características colaborativas. Existen diversos estudios de importantes autores sobre el concepto de liderazgo colaborativo. Cada uno de ellos le da el matiz particular y le asigna un nombre según su propio criterio; pero todos arrojan, prácticamente, los mismos resultados y hemos escogido la definición de Southworth (1998: 372, traducción propia), por entender que es la que más se ajusta al tema central de este trabajo de investigación. El mismo se refiere a este término como “liderazgo transformacional” y lo define como una dinámica que contribuye a “aumentar el voltaje de cada individuo”...”Busca aumentar el voltaje del equipo completo”.

Ampliando un poco este concepto, Durán resalta algunas actividades que deben ser tomadas en cuenta en este tipo de liderazgo: “en el momento inicial del trabajo cooperativo, los miembros del grupo deberán construir una representación clara del objetivo de la tarea, analizar las condiciones de trabajo (tiempo, recursos, ayudas...), revisar los niveles de conocimientos de que disponen y elaborar un plan de acción, tomando decisiones sobre procedimientos, temporización y mecanismos de monitorización o control”. Sigue explicando este autor que, “durante el proceso de trabajo, el equipo deberá dedicar algún tiempo a analizar si se está siguiendo el plan trazado y si resulta conveniente efectuar modificaciones”. Un aspecto interesante y que debe ser tomado muy en cuenta para la ejecución de un modelo colaborativo como el que estamos describiendo es que “una vez acabado el trabajo, los miembros del equipo deberán autoevaluarse mutuamente, reflexionando sobre alguna destreza cooperativa que hayan aportado. Además podrán evaluarse mutuamente, comentando las contribuciones que los otros compañeros hicieron”. Esto permite que el equipo

analice su participación a todo lo largo del proceso, para mejorar lo que se necesite, sacar provecho de las ideas de los demás, esclarecer dudas.

Pero este *equipo*, para que sea realmente efectivo debe tener ciertas características que el docente debe tomar en consideración al momento de planificar sus clases; pues, según Remón (2004) “un grupo no se crea por mandato legislativo ni por la simple asignación de tareas, y recursos, es preciso establecer una dinámica de trabajo en equipo, utilizar técnicas de grupos adecuadas, construir una atmósfera participativa, crear, en definitiva, un entorno adecuado”. Por su parte, algunos autores como Gather (2004: 156), se refieren a éste como “liderazgo cooperativo” que es la traducción literal de la expresión inglesa *cooperative leadership*, entre los estudiantes y que “alude fácilmente a una forma de liderazgo democrático, próximo a la base, incluso flexible, pues debe tener en cuenta todas las sensibilidades”. Esto nos hace pensar en la posibilidad de si se debe o no utilizar la lógica de abolir toda forma de autoridad formal en el aula, en la cual el profesor es quien dirige todo el proceso casi de manera absoluta.

El liderazgo cooperativo (otros autores lo denominan también compartido o colectivo) no busca evitar la existencia de problemas, sino que los considera como aspectos normales dentro de todo proceso, ante los intentos consensuados, la *práctica reflexiva* en términos de Schön (1983, traducción propia), incluso una *exploración cooperativa* como otros la denominarían o una *collaborative inquiry* según Holly (1994) y Gleeson (1994, traducción propia). Estas acepciones tiene en común la idea de que el liderazgo colaborativo, con todas sus denominaciones, permite desarrollar nuevas competencias y nuevos procedimientos, tanto para analizar el problema como para tomar una decisión.

Esta nueva concepción busca aclarar un nuevo concepto de liderazgo que no está en alcanzar la mejor descripción de lo que es el verdadero liderazgo “sino en CREAR una nueva perspectiva del liderazgo que derive en nuevas prácticas que aumenten significativamente la efectividad colectiva” (Villalonga, 2004).

Basándonos en lo expuesto previamente, se trata más bien de tomar conciencia de que la colectividad constituye un punto neurálgico en el buen desarrollo de la meta o las metas que deseamos conseguir en un grupo social determinado. Villalonga también expresa que “lo que cuenta son los resultados que se consiguen en conjunto”.



## **2.5 Aulas Colaborativas. Sus características.**

“El liderazgo innovador, basado en el *proceso de cambio*, consiste en desarrollar proyectos, dirigir determinados grupos de tarea, intervenir activamente en el debate y en el proceso de toma de decisiones” (Gather, 2004:147). En este mismo orden de ideas, Díaz (2003:11) propone que se realicen “tareas auténticas” que “asuman la investigación por parte del estudiante, dentro de un amplio espectro, incluye “al aprendizaje basado en el servicio, los internados (internships), el trabajo cooperativo en empresas y negocios”.

Las aulas colaborativas se caracterizan por un nuevo rol que asumen los maestros en lo que se refiere a “innovación” de las estrategias pedagógicas. Gather resalta esta idea con la concepción de que “desde finales de la década de los ochenta, muchos autores han señalado la importancia del papel central de maestros y maestras”. Podemos inferir que esta innovación de la que hemos venido hablando crea un repertorio de prácticas pedagógicas alternativas. Por eso es necesario una nueva visión de la actividad áulica, desde este contexto, “el uso del aprendizaje cooperativo en las aulas sustituye, parcialmente, la ayuda del profesor por la de los iguales situando a los alumnos en una práctica guiada (no dependiente), cada vez más autónoma” (Durán, 2001:26).

Otros autores como Tinzmann, Jones, Fennimore, Bakker, Fine y Pierce es (1990, traducción propia) consideran que, un salón de clases con tendencias colaborativas, presenta características que se centran en el cambio de la interrelación entre maestros y estudiantes. Otro de los aspectos que resaltan en un salón o aula colaborativa es la forma de aplicar las nuevas estrategias y actividades a la hora de la docencia. Y, por último, una característica que consideran de mucha importancia es la que tiene que ver con la estructura de un salón de clases colaborativo. Retomando los conceptos que hemos venido presentando hasta este momento, podemos destacar el desarrollo de elementos básicos como son: la interdependencia positiva, la interacción, la contribución individual y las habilidades personales y de grupo. A esto Wilson (1995: 27) añade que los entornos de enseñanza colaborativa se definen como lugares “donde los alumnos deben trabajar juntos, ayudándose unos a otros, usando una variedad de instrumentos y recursos informativos que permitan la búsqueda de los objetivos de aprendizaje y actividades para la solución de problemas”.

A las expuestas en el párrafo anterior, se podría proponer una característica más de un salón de clases colaborativo. Para este autor la “creatividad” supone un factor necesario en la colaboración. La creatividad ayuda a la producción de ideas nuevas y apropiadas por un individuo o por un pequeño grupo que trabaja en común. La generación de soluciones a problemas, como hemos visto en apartados anteriores, es uno de los puntos más importantes en el enfoque colaborativo. Podemos, pues, extraer que, para lograr colaboración, se requiere de una tarea mutua en la cual los participantes trabajan juntos para producir algo que no podrían producir individualmente. Bien se podría considerar que el salón de clases colaborativo no contempla “una clase tradicional ni magistral, sino un tipo de actividad docente que propicia la polémica, la discusión viva y abierta para abordar los problemas que plantea el tema a estudiar y profundizar los contenidos”. Es así como Tinzmann y sus colaboradores resaltan que “enseñar a los estudiantes a través de situaciones complejas de grupo y con problemas de comunicación es tan invaluable como modelar un plan para abordar un problema académico, monitorear el proceso y, finalmente, evaluar lo que se aprendió”.

Las características mencionadas sobre lo que debe ser un salón de clases que se considere colaborativo son justificadas cuando Area (1996) afirma que “en las sociedades industriales y avanzadas o postindustriales el desarrollo tecnológico, entre otras causas, está provocando profundos cambios y transformaciones de naturaleza social y cultural”. Agrega que “nuestras sociedades están tomando conciencia de que la tecnología en sí misma es generadora de procesos de influencia ‘educativa’ sobre los usuarios individuales y sobre el conjunto de la sociedad”. Se ha de entender, pues, que si el contexto sociocultural en el que se encuentra inmerso nuestro sistema escolar, forma parte de esa transformación de la que habla Area, indudablemente que la educación escolar y su currículo deberá estar afectado por esos cambios. En este punto, es bueno preguntarnos si existe algún proceso de desarrollo e innovación de las estrategias y actividades didácticas en el marco de los contenidos que se están trabajando en las aulas.

Haciendo un recorrido por todo lo expuesto, podemos ir concluyendo que el trabajo colaborativo debe promover, en toda su extensión, el “aprendizaje cooperativo” que para Mancinas (1999) es “considerado como un método apropiado para desarrollar en el niño el aprendizaje autónomo y crítico, la toma de decisiones en grupo, habilidades

interpersonales, facilitar la integración al seno del grupo, mejorar la relación maestro-alumno y fomentar conductas tolerantes”.

La tabla No. 2.3, “Elementos del Trabajo Colaborativo”, nos presenta algunos conceptos para tomar en consideración al momento de planificar una clase con características colaborativas y que ayudan a socializar las prácticas pedagógicas en torno a este paradigma educativo.

Finalmente el trabajo colaborativo podría entenderse como un conjunto de métodos de instrucción y entrenamiento así como estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social) donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los restantes del grupo. Refiriéndose a este mismo contexto, Tinzmann y sus colaboradores establecen otras cuatro características que consideran fundamentales y que deben coexistir en un salón colaborativo y que hemos ido definiendo y resumiendo como resultado de lo que hemos venido estudiando.

*Tabla n° 2.2 Elementos Del Trabajo Colaborativo*  
(Esquema de elaboración propia)

<b>ELEMENTOS DEL TRABAJO COLABORATIVO</b>	
Objetivos	Son comunes a todos los integrantes del grupo Controlado y planificado por el maestro
Ambiente	El estudiante tiene sentido de pertenencia En conjunto
Motivación	
Tipo de proceso	Proporciona crecimiento personal
Aporte individual	Supeditados a los objetivos propuestos
Pasos del proceso grupal	
Reglas	Es su fin
Desarrollo personal y social	Aprovechamiento del alumno según criterios estipulados.
Productividad	
Evaluación	

### 2.5.1 Conocimiento Compartido entre maestros y estudiantes:

En las aulas tradicionales, el conocimiento fluye en una sola dirección: del maestro al estudiante. En este nuevo paradigma, los profesores colaborativos “valoran, comparan y construyen conocimientos, experiencias personales, idioma, estrategias y cultura que los estudiantes traen a la situación de aprendizaje”.

### 2.5.2 Autoridad Compartida entre maestros y estudiantes:

De nuevo, en la mayoría de los salones tradicionales, el profesor es, en gran medida y muchas veces con carácter de exclusividad, el responsable de establecer las metas, designar los temas que se van a tratar y evaluar el aprendizaje. En contraste con lo anterior, “los profesores colaborativos difieren en el sentido de que ellos invitan a los estudiantes a establecer metas específicas dentro del parámetro previamente diseñado de lo que se va a trabajar, proveen opciones para las actividades y asignaciones que capturen los diversos intereses y motivan a sus estudiantes a evalúen su propio aprendizaje y el de los demás”.

### 2.5.3 Los maestros y maestras son mediadores:

De los distintos enfoques presentados hasta el momento el maestro tradicional debe romper con los esquemas hasta ahora utilizados y que tienden a monopolizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este nuevo contexto, el profesor como mediador juega un rol determinante en “ayuda a sus estudiantes a conectar nueva información con sus experiencias previas y a relacionar estos conocimientos con otras áreas, los guía a salir adelante cuando no pueden encontrar la solución a algún tipo de problema, los enseña a ‘aprender a aprender’”. Corroborando esto, ya para el 1996, Hargreaves, entendía que “los profesores saben que su trabajo está cambiando al mismo tiempo que el mundo en el que se desenvuelven”. No se pueden quedar rezagados en viejas prácticas, pues, de lo contrario, su labor docente no tendría, como complementa este autor, “mayores sobrecargas, intensificación, culpabilidad, incertidumbre, cinismo, y abandono pasivo”.

#### 2.5.4 Los grupos de estudiantes son heterogéneos:

“En los salones colaborativos, los estudiantes se comprometen a razonar, todos aprenden de todos; ningún estudiante es privado de la oportunidad de contribuir y de apreciar las contribuciones de los demás”. Apoyándonos en este concepto, se contempla una diversidad de experiencias y destrezas enriquecedoras desde el punto de vista del expandir y construir el conocimiento. Resaltamos que “todos aprendan de todos”.

Como veremos más adelante, estas cuatro características: *conocimiento y autoridad compartidos, aprendizaje mediado por el profesor y grupos heterogéneos* requieren de un nuevo rol del docente y de los mismos estudiantes que conlleven a un tipo de interacción diferente del que estamos acostumbrados en la mayoría de los salones tradicionales. Es como bien lo expresan Bartolomé, Ruiz, Aguita, Jorrín y Rodríguez (2009: 30), en cuanto a las innovaciones en las que el docente puede incidir de manera más directa, “las relacionadas con el proceso de enseñanza”, puesto que sobre “los procesos de aprendizaje quien mejor puede hacerlo es el alumnado”.

### **2.6 Nuevos Roles del Maestro en la aplicación del Método Colaborativo**

“El docente, desde la escuela, necesita abrirse a nuevas experiencias que actualicen su repertorio pedagógico, logrando transformar la experiencia educativa en impacto trascendente para la efectiva inserción social del individuo, en términos de sus capacidades y aptitudes para la convivencia y la autorrealización personal, profesional y laboral” (Calzadilla, 2006:2). Así, Covey (1997:40) plantea que “los paradigmas” se emplean, por lo general, con el sentido de modelo, teoría, percepción, supuestos o marco de referencia. Para este autor, “un cambio de paradigma es cuando se rompe con la tradición, con los viejos modos de pensar, con los antiguos esquemas. Ese cambio de paradigma nos empuja de modo instantáneo o gradual, que pasemos de una manera de ver el mundo a otra. Ese cambio genera poderosas transformaciones”. Dentro de estas transformaciones, se pueden citar el salto del uso exclusivo y “dependencia profesional de los materiales textuales” (Gimeno, 2008) a “seleccionar y organizar los contenidos, planificar cursos de acción instructiva, realizar seguimientos individualizados (y en grupos) del aprendizaje, seleccionar y preparar materiales, desarrollar procesos de evaluación formativa” (Area, 1996:5).

Pero hablando claro, y atendiendo a los conceptos analizados, es importante que un profesor que ha de planificar y proponer tareas colaborativas a sus estudiantes, debe poseer también una cultura de trabajo colaborativo con sus colegas, así (Esperanza, 2005:32) se motiva a plantear que “detener la tarea, dejar de practicar las rutinas repetitivas de todos los cursos aceptadas como mal menor, reflexionar con otros, iniciar un proceso de intercambio, formación y mejora para experimentar, al fin, la enorme satisfacción de trabajar en todo tipo de contextos, también aquellos educativa y socialmente deprimidos, avanzando, aunque sea a pasos cortos, hacia unos logros necesarios, justos y, a estas alturas, inaplazables.” Si continuamos mencionando ideas que apoyan esta metodología, Durán (2001) entiende que “el buen profesor será aquel que tienda a hacerse prescindible. Aquel que ceda progresivamente el control de los procesos de aprendizaje al propio estudiante”.

En este orden, Di Bella y Calderón (2002) proponen un nuevo paradigma para el docente en el cual sea “creativo, innovador” y que sepa auxiliarse de “los proyectos colaborativos”. Reconocen, a su vez, que “es igual en todas partes, algunos se resisten al cambio, a dejar la forma tradicional de enseñar”. Estos autores proponen rediseñar nuevas metodologías de trabajo en el aula. Como resultado de lo anterior podemos entender que se debe estimular la implementación de estrategias pedagógicas que ayuden a la flexibilización dialógica y de motivación grupal para promover los debates y la búsqueda de soluciones a problemas los más cercanos posibles a la realidad de los estudiantes. .

Corroborando lo expuesto, Fernández (2007:20) sostiene que “el cambio del modelo tradicional presencial hacia modelos diferentes no es sencillo en absoluto.” Es importante resaltar que, para crear metodología innovadora, de acuerdo a los tiempos de tecnología y comunicación en que vivimos, no es suficiente que los maestros trabajen juntos; por lo que se ha dicho, más debe haber una ‘cultura de colaboración’. Se puede considerar, por lo tanto, que la motivación por los conocimientos y su asimilación por parte de los estudiantes, es un aspecto que debe marcar el desarrollo de la actividad docente. Autores, como López (2005), sustentan estas teorías cuando afirman que “colaborar en las tareas de diseño y desarrollo de la enseñanza es una acción cada día más necesaria debido a su capacidad para mejorar el proceso educativo, fortalecer la profesionalidad docente y potenciar la innovación y el cambio”. Si bien es cierto, que cambiar este paradigma significa implementar un nuevo diseño instruccional, no es menos cierto que este cambio debe ser resultado de la

intervención de expertos implicados en el proceso y de los diseñadores, a quienes habrá que preguntar sobre las estrategias de enseñanza y aprendizaje que mejoren los procesos de aprendizaje.

En este punto podemos ir resumiendo que “el profesor habitualmente entiende que ‘enseñar es contar’” (Forsyth, 1998: 272). En un caso típico de innovación pedagógica como lo es la telenseñanza y que describiremos ampliamente en los capítulos siguientes, se plantean “cambios significativos en los roles docente y discente, en la interacción didáctica, en las metodologías de trabajo, en las herramientas”... pero, siguen diciendo estos autores, “solemos terminar evaluando a través de los trabajos que los alumnos entregan (o bien de forma periódica o al final) a través de exámenes tradicionales que nos permitan expedir un certificado y que permitan dejar la conciencia tranquila a los gestores tradicionales de las instituciones tradicionales”.

Una propuesta diferente es lo que Andres (1995, traducción propia) denomina como “proyecto colaborativo”. Entendemos, de lo analizado, que no todos los estudiantes deben realizar la misma tarea al mismo tiempo; más bien Andres sugiere que este tipo de trabajo o estrategia sea planificada de manera que los educandos puedan “medir, recolectar, evaluar, escribir, leer, publicar, simular, hacer hipótesis, comparar, debatir, examinar, investigar, organizar, compartir y reportar”, entre otras cosas que puedan enriquecer todo el proceso. Es por esto que Tinzmann y sus colaboradores enfatizan en que el nuevo rol del docente “envuelve crear ambientes (de aprendizaje) y actividades que permitan unir la nueva información con la que ya traen los alumnos al aula y que promueva oportunidades para el trabajo colaborativo y resolución de problemas; así como ofertar a los estudiantes una multiplicidad de temas de aprendizajes auténticos”.

Carretero (1997) extiende este nuevo concepto de ‘maestro colaborativo’, y que van de la mano con el enfoque constructivista ya previamente analizado en el capítulo anterior, a aquel que establece estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje con los siguientes objetivos:

1. Partir del nivel de desarrollo del alumno.
2. Asegurar la construcción de aprendizajes significativos.
3. Posibilitar que los alumnos realicen aprendizajes significativos por sí solos.
4. Procurar que los alumnos modifiquen sus esquemas de conocimiento.

5. Establecer relaciones ricas entre el nuevo conocimiento y los esquemas de conocimiento ya existentes.

A manera de colofón, y observando los análisis anteriores, podemos deducir que el conocimiento es un producto de la interacción social que es fácilmente viabilizado mediante el trabajo colaborativo en el aula. En palabras del propio Vygostky (1985:92-94): “Un proceso interpersonal queda transformado en otro intrapersonal. En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero, a escala social, y más tarde, a escala individual; primero, entre personas (interpsicológica), y después, en el interior del propio niño (intrapsicológica)”.

Para Badía (2003), “el docente debe asumir un rol directivo, como orientador del trabajo”. Es necesario que el docente tenga claro los objetivos que persigue y el proceso que debe seguir durante toda la actividad. En este mismo orden, “el papel del docente no se restringe a crear `condiciones favorables` sino que orienta y guía explícitamente la actividad desplegada por los estudiantes (Díaz, 2003:7). Como una forma de corroborar la teoría ampliamente expresada por Vygostky y, en un contexto mucho más actualizado de Carretero, el alumno aprende de forma más eficaz cuando lo hace en un contexto de colaboración e intercambio con sus compañeros.

Volviendo a Johnson, Johnson y Johnson (1995), el maestro desempeña un papel de tres etapas en este tipo de aprendizaje, a saber:

1. *Especificar los objetivos de la lección.* Debe explicar claramente antes del inicio de la instrucción dos tipos de objetivos: el académico (que corresponde al grado o nivel de los estudiantes) y el de las habilidades sociales.
2. *Tomar decisiones previas a la instrucción* acerca de los grupos de aprendizaje, la distribución física del salón, los materiales didácticos y las funciones desempeñadas por los estudiantes dentro del grupo. Según Glinz, los grupos deberán conformarse de preferencia en binas (grupos de dos) y con un máximo de cuatro integrantes. Existen diferentes estrategias para formar los grupos, mismas que el maestro debe conocer.
3. *Explicar la estructura de tarea y objetivos.* El maestro debe ser claro sobre la tarea a realizar y qué se espera obtener con esta lección. Debe definir con claridad los objetivos específicos, los cuales deben girar en torno a la temática; así como los criterios de evaluación. Debe, también, activar los conocimientos previos para enlazarlos a la nueva información y así, modificar las estructuras mentales, propiciando el aprendizaje significativo (Glinz, 20005).



## **2.7 Nuevos Roles de los Estudiantes desde una metodología colaborativa**

Así como el docente debe ir cambiando su visión del modelo tradicional de enseñanza y aprendizaje; en esta misma línea debe de irse entrenando al estudiante a una nueva estructura de trabajo y de pensamiento. Una estrategia pedagógica que promueva una transformación del “trabajo individual en un producto rico que contemple las observaciones hechas por los compañeros de equipo” (Robles, 2004). Podemos considerar que el trabajo colaborativo está haciendo que el paradigma de enseñanza tradicional esté cambiando. Esta autora considera que “la comunicación con los pares abre la percepción de la persona, desarrolla habilidades cognitivas y de trabajo en grupo, respondiendo a las necesidades que se conciben en esta época”. Asimismo Lucero (2005) sostiene que existen investigaciones “sobre aprendizaje colaborativo que muestran que en las interacciones grupales, los miembros del grupo con diferentes puntos de vista o niveles de conocimiento acerca de un concepto, pueden promover examen crítico de los conceptos, desde varios puntos de vista, pero esto requiere de una buena dinámica grupal”. De igual forma “el ambiente social pone a los estudiantes en situaciones donde ellos pueden escuchar diferentes inquietudes, explicaciones y puntos de vista. Aprenden así la habilidad de escucha, que es vital en la vida” (Galvis, 1992).

Ya, en este punto, entendemos que si se comparan las clases donde se aplican las técnicas colaborativas contra la tradicional. Se puede afirmar, por otro lado, que los alumnos aprenden de manera significativa los contenidos, desarrollan habilidades cognitivas (razonamiento, observación, análisis, juicio crítico, etc.), socializan, toman seguridad, se sienten más aceptados por ellos mismos y por la comunidad en que se desenvuelven. A lo anterior, Abreu (2006) añade que “el trabajo en equipo implica la puesta en común de las capacidades individuales (experiencias, conocimientos, competencia) para alcanzar un propósito común”. Y que “ese propósito es el referente que orienta los esfuerzos que dejan de tener nombre y apellido para convertirse en un esfuerzo grupal, sin protagonismo ni luchas de poder a pesar de las connaturales tensiones que surgen en cualquier escenario en el cual se interrelacionen los seres humanos”.

## **2.8 Estrategias Didácticas sugeridas para el Método Colaborativo**

De lo expresado en los epígrafes anteriores, se puede inferir que el maestro debe configurar estructuras pedagógicas tendentes a crear la interdependencia positiva por un lado, y lograr la responsabilidad individual, por el otro lado. En este ambiente, “el papel del profesor debe caracterizarse con un alto índice de diseño, planeación didáctica y liderazgo, con base a un conocimiento profundo de los contenidos de aprendizaje, del perfil del alumno, pues es quien guía la forma de atraer y persuadir a los estudiantes para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje” (Zañartu, 2003).

Haciendo un recorrido por las diversas propuestas diseñadas por los estudiosos de la materia, podemos citar aquellas que hemos considerado más pertinentes al tema de investigación que estamos tratando en el presente trabajo.

### **2.8.1 Método MURDER:**

Una de las propuestas más utilizadas es aquella sugerida por Dansereau (en Segal, Chipman y Glaser, 1985: 222, traducción propia). Es el método conocido comúnmente como **MURDER** (siglas en inglés: Move, Understand, Recall, Detect, Expand, Revise). En Español quiere decir: Movilizar, Entender, Recordar, Detectar, Expandir, Revisar (Glinz, 2003). Según su creador, los estudiantes, agrupados en binas, se preguntan y corrigen mutuamente hasta comprobar que se ha dado el aprendizaje deseado.

A este respecto, Pogglioli (2008) se refiere a que Dansereau clasifica estas estrategias de estudio, básicamente en dos categorías: *primarias* y *secundarias* (Ver figura No. 2.2).

2.8.1.a) Estrategias Primarias: También conocidas como estrategias *Cognoscitivas*, son aquellas que se utilizan para adquirir conocimiento, almacenarlo y evocarlo para su posterior utilización. Se subdividen en dos tipos: *las de comprensión* y *las de evocación*. Las siglas mencionadas anteriormente para este método se refieren, precisamente a la primera clasificación de las estrategias (Comprensión-retención).

Desde el punto de vista de Poggioli, estas estrategias pueden ser reorganizadas en los siguientes pasos:

- a. Comprender: Consiste en determinar las partes del texto que no se comprenden con el fin de buscar estrategias para resolver los problemas de comprensión.
- b. Memorizar: Se refiere a la aplicación de estrategias para lograr un recuerdo integral de la información. Se pueden utilizar el parafraseo, formación de imágenes mentales, cuadros sinópticos y análisis de las ideas principales o los conceptos claves de los contenidos en el material de estudio.
- c. Asimilar: Tiene que ver con la puesta en práctica de estrategias que permitan asimilar la información adquirida.
- d. Expandir: Elaborar y responder preguntas. Se entrena al maestro y a los estudiantes en el uso de estas estrategias.
- e. Revisar: El o los estudiantes revisan su proceso de aprendizaje y determinen si han tenido dificultades, con el fin de modificar las estrategias en caso de que sea necesario.

Para Glinz, quien ha estudiado este tema con gran profundidad, y según la misma autora, la segunda clasificación (estrategias para evocar o de recuperación de la información) permiten al estudiante recordar y utilizar la información, comprendida y aprendida según sea requerido. Podemos mencionar, por ejemplo, presentar una prueba, preparar una exposición oral o escrita, elaborar un resumen, etc. Los pasos a seguir para la fase de recuperación (adaptada de Dansereau) son los siguientes:

- *Move (Movilizar) M: Tener disposición y sentirse con ánimo para realizar la tarea.*
- *Understand (Comprender) U: Comprender cuáles son los requerimientos de la tarea a llevar a cabo.*
- *Recall (Recordar) R: Tratar de recordar la información importante o relevante.*
- *Detail (Detallar) D: Detallar la información contenida en el material de estudio.*
- *Expand (Expandir) E: Expandir o extender las ideas importantes o relevantes.*

- *Review (Repasar) R: Revisar* el proceso y el producto del trabajo realizado.

2.8.1.b) Estrategias Secundarias: Estas estrategias se caracterizan por ser *motivacionales o de apoyo* (Poggioli, 2008). Son actividades diseñadas para que los estudiantes desarrollen y mantengan un ambiente apropiado que les permita establecer metas, concentrarse y desarrollar estrategias de auto-control, colaboración y de evaluación continua del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Esta autora también sugiere diversos métodos de estudio que, bien, podrían ser utilizados de manera inmediata por el profesor en un ambiente de enseñanza que tiene como base la “colaboración”. Lo hemos representado en el Anexo No. 1.

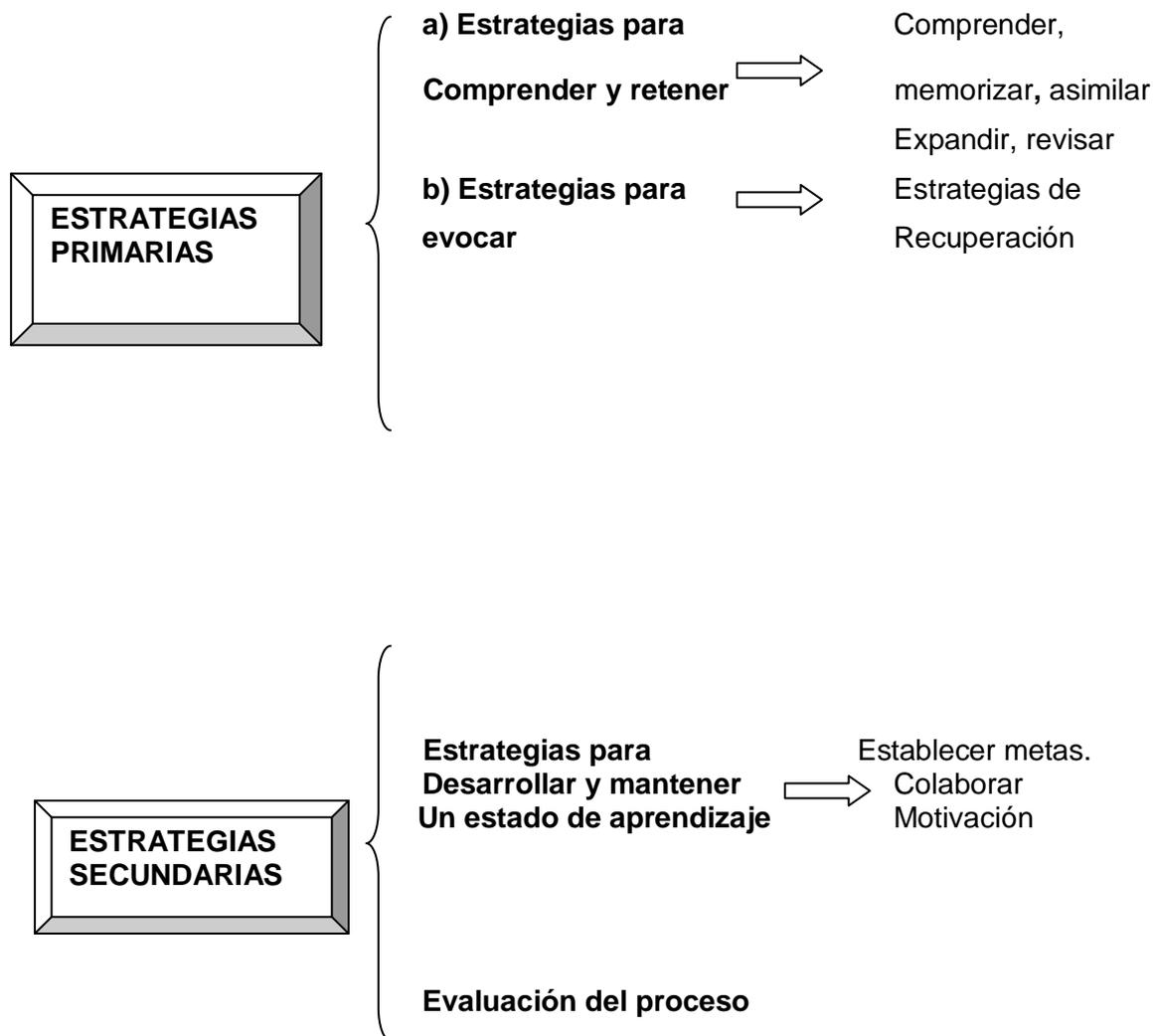


Figura n° 2.3 Clasificación De Las Estrategias De Estudio, según Dansereau.  
(Esquema de elaboración propia)

### 2.8.2 Método del rompecabezas (J):

Comúnmente conocido como “Jigsaw (Puzzle)”. Es un método que tiende más a la *Cooperación* que a la *Colaboración*, pero que es relevante ya que puede ser utilizado en ciertas partes de la parte práctica de este trabajo de investigación. Fue diseñado por Elliot Aronson y su equipo en la Universidad de California en Santa Cruz (Trujillo, 2008). Es especialmente útil para las áreas de conocimiento en las que los contenidos son susceptibles de ser “fragmentados” en diferentes partes. Aronson (2000, traducción propia) sostiene que este método favorece la interdependencia de los alumnos, ya que la información se da a los alumnos distribuida en partes (tantas como componentes del equipo), como si fueran las piezas de un rompecabezas”. Cada alumno se convierte, pues, en un “experto” de su pieza del puzzle o rompecabezas que forma del conocimiento. Los miembros del equipo son responsables de conocer a

fondo la información que les corresponde, enseñarla y aprenderla y aprender la información presentada por los otros miembros. “La única manera de aprender de las secciones o partes de los demás es aprendiendo de los demás y confiando en la responsabilidad individual y grupal” (Pacheco, Bitar, Plasencia, López y Prato, 2007).

### 2.8.3 Aprendizaje por Equipos de Estudiantes:

También conocido como “*Student Team Learning*” (STL). Consiste en un conjunto de procedimientos con el objetivo de dar especial relevancia a la utilización de las metas grupales. El éxito del grupo tan sólo se puede conseguir si verdaderamente la responsabilidad individual conduce a todos los miembros a cumplir con su trabajo (Devries y Edwards, 1973, traducción propia). Siguiendo esta misma línea, Trujillo matiza las características fundamentales de esta metodología: “los estudiantes se agrupan durante unas seis semanas en grupos heterogéneos de cuatro miembros. Los integrantes del grupo se ayudan unos a otros hasta dominar los materiales presentados por el profesor; posteriormente cada estudiante es evaluado individualmente. Los grupos consiguen algún tipo de recompensa que muestra su logro si se demuestra que todos los integrantes del grupo han aprendido”.

Dentro de este método, existen algunas variantes que difieren (en cantidad) de un autor a otro, pero que hemos seleccionado aquellas que son comunes entre los estudiosos del área:

2.8.3.a) Método de Equipos-Juegos-Torneos (*Team-Games-Tournaments*)  
TGT: Pacheco y sus colaboradores (2007) sostiene que existe cierto grado de “competitividad” cuando “los estudiantes de cada grupo compiten con los miembros de otros equipos, con el fin ganar puntos para su respectivo grupo. Se trata de ofrecer a todos los miembros del grupo iguales oportunidades de contribuir a la puntuación grupal, con la ventaja de que cada estudiante competirá con otro de igual nivel”. Los TGT garantizan la participación y la implicación de todos y cada uno de los miembros del grupo. “Como aspecto negativo, podríamos destacar que con este método el interés de la materia puede quedar diluido por el juego competitivo y que se puede potenciar la motivación extrínseca” (Devries y Edwards).

2.8.3.b) Student Team-Achievement Divisions (STAD) Como podremos observar, esta actividad es muy parecida al anterior, en el sentido de que existe una colaboración a nivel intragrupal, pero está presente la competitividad a nivel intergrupala. “Los alumnos son asignados a equipos heterogéneos de cuatro o cinco alumnos. El profesor/a presenta a todo el grupo clase un tema, con todas las explicaciones y ejemplificaciones que crea necesarias. Los alumnos trabajan en equipos durante diferentes sesiones, en las cuales, discuten, comparan, amplían, formulan preguntas, elaboran mapas conceptuales, bases de orientación, memorizan, etc., y comprueban que todos los componentes del equipo han aprendido lo que se les pedía” (Slavin, 1986, traducción propia)

Asimismo Slavin explica que “después de esto, el profesor/a evalúa a cada alumno individualmente (sin ayuda de los compañeros) y transforma la calificación individual en grupal mediante un sistema conocido como “rendimiento por divisiones”. En este método se compara el rendimiento de cada alumno en relación con el grupo de referencia de un nivel similar al suyo, de esta manera, nos aseguramos que cada alumno pueda contribuir al éxito de su equipo en función sus posibilidades, incluso se puede dar el caso que un alumno de un rendimiento más bajo aporte a su equipo una puntuación más elevada que otro de un nivel más alto, por haber quedado mejor situado en su división”.

2.8.3.c) Team Assisted Individualization (Team Accelerated Instruction) TAI: Bajo esta forma de trabajo, se combinan la colaboración (o cooperación) y la enseñanza individualizada. Los alumnos primero deben recibir enseñanza individualizada, a su propio ritmo. “Cada uno sigue un programa específico” (Slavin, Leavey, y Madden,, 1984). Después se forman parejas o tríos e intercambian los conocimientos con los compañeros (Pacheco, Bitar, Plasencia, López y Prato, 2007). Dentro del grupo, todos se ayudan para conseguir los objetivos individuales de cada uno. Este método fue especialmente diseñado para la enseñanza de las matemáticas, basándose en la utilización de problemas reales y objetos manipulables” (Trujillo, 2008).

2.8.3.d) Cooperative Integrated Reading & Composition CIRC: Especialmente diseñado para la lectura y la escritura. Se organiza en torno a clases de lectura para grupos homogéneos y el trabajo colaborativo consiste en producir el texto escrito. (Success for All Foundation, <http://www.successforall.net/curriculum/stlearn.htm>). “Esta

técnica utiliza materiales que garantizan que el aprendizaje del grupo sea aplicado a la lectura: se implica durante el proceso la decodificación fónica y las habilidades de comprensión, además del significado. La evaluación es individual” (Glinz, 2005).

2.8.3.e) Jigsaw II: Es la variedad más conocida del Jigsaw. (Slavin, 1986). Requiere dos tipos de agrupamientos: el equipo habitual o base (heterogéneo) y el grupo de especialistas o expertos (homogéneos). Slavin dividió los pasos de la siguiente manera:

- 1- *Dividir la clase en equipos (cooperativos y heterogéneos)*: el material objeto de estudio se divide en tantas partes como miembros tienen los equipos.
- 2- *Preparación de un grupo “especialista”*: cada miembro del equipo se reúne con el resto de miembros de equipos que tienen la misma área de conocimiento (o pieza del puzzle) y hacen actividades para llegar a ser “expertos” en este tema. Una vez resueltas estas actividades, los miembros del grupo preparan la forma en que explicarán lo aprendido a los demás compañeros de equipo.
- 3- *Retorno a los equipos originales o base*: cada alumno (experto en un apartado) se responsabiliza de explicar al resto de equipo la parte que ha preparado, al mismo tiempo que debe aprender el material que enseñan los otros miembros del equipo.
- 4- *Actividad de aprendizaje o evaluación que requiere de toda la información*: la evaluación se puede hacer grupal o individual, pero con nota del grupo.

Es interesante resaltar, que este método permite que las contribuciones de todos los alumnos, incluyendo a los alumnos con más barreras de aprendizaje y participación, sean igualmente valoradas porque son necesarias para conseguir los objetivos comunes.

#### **2.8.4 Aprendiendo Juntos (Learning together):**

(<http://www.clcrc.com>) Fue diseñado por Roger T. Johnson y David W. Johnson (1996, traducción propia). Este modelo, comparado con los anteriores, aunque no menos importante, se puede considerar como uno de los que más características tiene de las definiciones de los métodos de enseñanza colaborativos que hemos venido desarrollando en el presente trabajo.

La estrategia principal es “organizar grupos de dos a cinco integrantes que abordan una única tarea en la cual todos deben procurar el éxito del grupo y de cada individuo” (Trujillo, 2008). Junto al método de Robert Slavin es el que cuenta con más

investigaciones que demuestran su valor en relación con los resultados académicos (Johnson, Johnson y Stanne, 2000, traducción propia), así como la mejora de las relaciones sociales. De estas afirmaciones se desprende que, a través de esta metodología, se promueve la “selección de la actividad, de preferencia que involucre la solución de problemas, aprendizaje conceptual, pensamiento divergente o creatividad”. Es el grupo mismo el que toma de decisiones respecto al tamaño del mismo, la asignación, materiales, etc.

### 2.8.5 Grupos de Investigación (Group Investigation) (Sharan, 2000):

Trujillo (2008) sostiene que “este método plantea que los estudiantes creen sus propios grupos de entre dos y seis miembros para tratar algún aspecto de un tema propuesto a toda la clase. Cada grupo deberá hacer un informe y una presentación para toda la clase”.

Sharan propone los siguientes pasos:

1. Elección y distribución de subtemas. Los alumnos escogen un subtema, según sus aptitudes o intereses, dentro de un tema general planteado por el profesor, de acuerdo al currículo.
2. Cada equipo elige un subtema diferente, de manera que todo el grupo clase trabaje el mismo tema general, pero desde diferentes especializaciones (como lo hace comunidad científica).
3. Planificación del estudio subtema: En forma colaborativa, los miembros del equipo, junto con el profesor/a, determinan los objetivos y metas que se proponen y planifican los procedimientos que utilizarán para conseguirlos, al mismo que distribuyen el trabajo a realizar.
4. Desarrollo del plan: Los alumnos desarrollan, por escrito, la implementación de su plan de trabajo: despliegue de una variedad de habilidades y actividades. El profesor/a sigue (monitorea) el progreso de cada grupo y ofrece su ayuda cuando sea necesaria.
5. Análisis y síntesis: Los alumnos analizan y evalúan la información obtenida. La resumen y la presentan al resto de la clase.
6. Presentación del trabajo: Una vez expuesto, se plantean preguntas y se da respuesta a las posibles cuestiones, dudas o bien ampliaciones del tema que se puedan plantear.

7. Evaluación: Profesor/a y alumnos, conjuntamente realizan la evaluación del trabajo en grupo y la exposición. No es incompatible con una evaluación individual posterior.

### 2.8.6 Aprendizaje por Proyectos. (APP)

Desde esta línea educativa, “un proyecto se puede definir como una estrategia de aprendizaje que permite alcanzar uno o varios objetivos, a través de la puesta en práctica de una serie de acciones, interacciones y recursos” (Ayuste, Flecha, López y Lleres, 1998: 42-57).

Corroborando lo anterior, el proyecto se concibe como la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema; por lo que la “elaboración del proyecto de realización de un Plan de Mejora, se convierte en una estrategia didáctica dentro de las denominadas ‘metodologías activas’” (Novak & Gowin, 1984).

Jorrín, Vega y Gómez (2004), justificando el método utilizado en sus investigaciones, menciona algunas de las ventajas de esta forma de trabajo. Estos investigadores entienden, por diversos estudios realizados que el “aprendizaje por proyectos” (APP):

- Permite el conocimiento globalizado y relacional. Desde esta perspectiva, los proyectos educativos facilitan el tratamiento de la información que le es pertinente a cada alumno y que a la vez le permite establecer sus propias relaciones entre los diferentes contenidos, en torno a problemas o hipótesis, lo que les facilita la construcción de su propio conocimiento.
- Está orientado a las necesidades de profesores y alumnos; realista, recreativa y flexible con relación a los medios.
- Propicia la integración entre aprendizajes de manera que los contenidos de las asignaturas conlleven a darle significado a la acción.
- Estimula la actividad mental.
- Favorece el compromiso de los alumnos con su realización.
- Constituye una actividad realista.
- Involucra a varias personas favoreciendo la interacción.
- Desarrolla la autonomía de los estudiantes, ya que estimulan su iniciativa y creatividad.

- Estimula la tenacidad, ya que permiten enfrentar la realización de una tarea, incluyendo su evaluación, de principio a fin.

Analizando las ventajas implícitas en estas metodologías, podemos ir sacando conclusiones, de lo expuesto, que este método fomenta la motivación intrínseca, con el compromiso del subtema elegido, y con el plan de trabajo de los compañeros de equipo y la autonomía

Como una forma de resumir las ideas anteriores, y de ir conceptualizando la definición de los métodos colaborativos A modo de colofón, presentamos la Tabla No. 2.4 en la que se resume los métodos colaborativos presentados en los epígrafes anteriores.

*Tabla n° 2.3 Métodos Colaborativos De Enseñanza.*

(Esquema adaptado de Johnson, Johnson y Stanne, 2000)

<b>Autor</b>	<b>Método</b>	<b>Información en la Web</b>
Dansereau	MURDER	
Aronson y colaboradores	ROMPECABEZAS JIGSAW I	<a href="http://www.jigsaw.org">www.jigsaw.org</a>
DeVries y Edwards	TGT	
Slavin y colaboradores	STAD TAI CIRC ROMPECABEZAS (JIGSAW II)	<a href="http://www.csos.jhu.edu">www.csos.jhu.edu</a> <a href="http://www.successforall.net/curriculum/stlearn.htm">www.successforall.net/curriculum/stlearn.htm</a>
Johnson y Johnson	APRENDIENDO JUNTOS	<a href="http://www.clcrc.com">www.clcrc.com</a>
Sharan	GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<a href="http://www.ilt.columbia.edu/K12">www.ilt.columbia.edu/K12</a>

Cabe destacar en este punto que, cualquiera de estas metodologías, buscan, fundamentalmente crear una *interdependencia positiva* entre los integrantes del grupo; es decir, los miembros del equipo sienten una necesidad genuina de trabajar juntos para conseguir los objetivos propuestos. Es como lo expresa Lara (2001), “es juntos como ganan o pierden”. Otro aspecto común en las metodologías explicadas es la utilización de diversas estrategias y recursos para fomentar la toma de decisiones, la realización de tareas, la responsabilidad individual y grupal.

## **2.9 La Colaboración en el Discurso Escrito**

Camps (en Urbano, 2004) considera que “es difícil determinar cuáles son las características de la organización del trabajo por grupos que de manera más efectiva pueden favorecer la mejora en la competencia escrita y cuáles son las funciones más adecuadas que puede cumplir la colaboración entre compañeros en el desarrollo del proceso de escritura”. A este respecto, Urbano (2004) sostiene que “a pesar de que hay una opinión bastante general de aceptación de la colaboración entre compañeros, las opiniones para aprender a escribir divergen bastante”. Para corroborar lo expuesto por estos autores, podemos citar a Wilkinson, Challis, Hobma, Newble, Parboosingh y Sibbald (2002), los cuales defienden que “la colaboración entre compañeros se puede dar en aquellas tareas escritas que sean difíciles para hacerlas individualmente”. Como complemento a esta última exposición, Paliscar y Brown (1984, traducción propia), destacan “la eficacia de los compañeros a la hora de enseñar a aprender”.

Por su parte, Friedman (2006) recoge opiniones de “buenos maestros” que manifiestan la dificultad de mantener a los alumnos en la tarea durante el trabajo en grupo y la de algunos alumnos que no se siente bien redactando en colaboración y que lo encuentran “una pérdida de tiempo”. A este respecto, Camps entiende que “muchos alumnos y docentes conciben que la tarea de escribir es un acto individual y, por eso valoran negativamente el trabajo colaborativo y se justifican diciendo que los aprendientes, los más débiles o ‘vagos’, se aprovechan del trabajo de otros y que es difícil saber quién hizo qué”. Así las ideas, estudiosos como Cassany (1999: 302) entienden que “estos docentes consideran que la autoría final de los escritos se diluye en la diversas interacciones que se realizan durante la producción y, en consecuencia, resulta difícil saber quién ha sido en realidad el autor del escrito y a quién se debe atribuir, por tanto, la calificación global”.

Basándonos en todo lo expuesto hasta este punto, se podría entender que, a pesar de las divergencias que hay entre investigadores, docentes y estudiantes, parece imponerse la opinión casi generalizada de que el trabajo colaborativo resulta positivo y beneficioso para el aprendizaje.

A manera de colofón, este capítulo aborda el tema de la metodología utilizada para el aprendizaje colaborativo. Como hemos visto, la misma consiste en formar grupos

pequeños y heterogéneos de estudiantes para trabajar juntos con el objetivo de alcanzar una meta común. Los estudiantes se animan, se apoyan unos a otros, trabajan juntos para aprender, son responsables de sus éxitos y de los fracasos, tanto de manera individual como grupal. Adquieren, sobre todo, habilidades comunicativas y las utilizan para que los equipos funcionen mejor. La mayoría de los autores que hemos mencionado coinciden en una característica fundamental, la "interdependencia positiva". Joan Crandall (2000) asegura que en la parte afectiva también produce resultados muy beneficios ya que hace aumentar la motivación, facilita el desarrollo de actitudes positivas hacia el aprendizaje y fomenta la autoestima.

Por otro lado, se destaca una nueva figura del profesor para esta metodología, aquí el profesor convence a sus alumnos y alumnas a reflexionar sobre sus experiencias dentro del grupo, en cómo se sentían, su forma de interactuar al realizar la tarea, el tipo y número de aportaciones que hizo cada miembro del equipo y las dificultades que encontraron en el proceso. Nos atrevemos a enfatizar lo expresado por Ruano (2003 y 2005) cuando nos exhorta, "todavía estamos a tiempo de preparar las condiciones para que la (escuela) se convierta en un ámbito de nuevos e innovadores métodos de simbiosis cognitiva, donde los saberes colectivos no se abandonen en nombre del culto a los aprendizajes individuales que despojan al ser humano de una parte de su esencia y lo reducen – paulatina pero definitivamente – a un artefacto de su propia historia, congelado para siempre en el escaparate de su propia actualidad e incapaz de navegar su futuro por falta de referentes socioculturales que lo ubiquen frente a los constantes cambios por venir".

Una vez entendidos, en profundidad, los conceptos envueltos en la metodología colaborativa para la enseñanza y analizadas las características que la acompañan, nos adentraremos, en el próximo apartado a definir y explicar las herramientas más comunes utilizadas para la colaboración. Dado que este trabajo de investigación se enfoca a la enseñanza colaborativa a través de las redes telemáticas, nos proponemos explicar el contexto de comunidades virtuales de aprendizaje así los diferentes softwares de autor de plataformas virtuales.

## **CAPÍTULO III HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO COLABORATIVO A TRAVÉS DE LAS REDES TELEMÁTICAS**

- 3.1) ¿Por qué es importante la innovación a través de las herramientas tecnológicas?
  - 3.1.1) Comunidades de aprendizaje. Su importancia en la colaboración
- 3.2) Comunidades virtuales de aprendizaje
- 3.3) Software de Autor de plataformas virtuales
- 3.4) La tecnología interactiva
  - 3.4.1) Groupware
  - 3.4.2) Entornos informáticos para trabajos colaborativos
- 3.5) Otras plataformas colaborativas
  - 3.5.1) ¿Qué son los CSCW: computer supported cooperative work?
  - 3.5.2) ¿Qué son los CSCL: computer supported collaborative learning?
  - 3.5.3) ¿Qué es el BSCW: Basic support for collaborative work?
    - 3.5.3.1) Ventajas del BSCW
- 3.6) Características de la enseñanza colaborativa a través de las Tecnologías
- 3.7) Herramientas de trabajos colaborativos en la Web.

## **HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO COLABORATIVO A TRAVÉS DE LAS REDES TELEMÁTICAS**

*“Si bien es cierto que las NT favorecen la calidad de la educación, éstas son solamente un instrumento que presenta contenidos para alcanzar un fin”.*

*María M. Lucero (2005)*

En los apartados anteriores, mencionamos las diversas teorías que dieron lugar a lo que hoy se conoce como “constructivismo social” y que ha servido como marco teórico para este enfoque de la enseñanza colaborativa en el que se afirma, una y otra vez, a lo largo de este trabajo de investigación que “todo aprendizaje es social y mediado”. A este particular Lucero (2005) expresa que “en la actualidad, los cambios en el contexto, exigen cambios en los modelos educativos, cambios en los usuarios de la formación y cambios en los escenarios donde ocurre el aprendizaje”. Como es conocido por todos, prácticamente no existe un área en el desarrollo de la vida escolar, formal o no-formal, que no haya sido afectada por las TIC’s; producción curricular, metodología de trabajo, procedimientos de evaluación y medición de los estudiantes, procesos de investigación. Pese a lo anterior, algunos autores se sienten un poco opuestos a la mayoría de los mencionados hasta el momento, expresando que la explosión en la cantidad de información disponible...(a través de las TIC’s), no es capaz de “resolver las problemáticas crecientes en diversas comunidades incluyendo la violencia ejercida desde y en la escuela, suicidio juvenil, alcoholismo, fármaco dependencia y otras que son conocidas desde hace ya algún en muchos países desarrollados así como en vías de desarrollo” (Ruano, 2003). Lo importante es promover un aprendizaje significativo a través de la colaboración. Esta metodología aumenta las relaciones interpersonales y existe una estrecha cohesión entre los miembros del grupo. Hemos visto que Prendes sostiene que el paradigma de la colaboración va más allá del aula tradicional de clases. De estas exposiciones se desprende que se trata de una nueva forma de ver la enseñanza.

Entre las características del trabajo colaborativo se resaltan:

- Elevado nivel de pensamiento
- Profundo conocimiento del contenido
- Provoca y formaliza conversaciones reflexivas
- Crea conexiones con el mundo fuera del salón de clases.

Por lo tanto, se necesita crear una nueva concepción del rol del docente y del estudiante. En este particular se trata de realizar una tarea predeterminada para que todos los miembros trabajen por lograr un objetivo común. Debe existir una ayuda mutua.

Retomando los enfoques presentados en los apartados anteriores, existe una importante diferencia de conceptualización cuando se habla de **trabajo colaborativo** y de **trabajo cooperativo**; por otro lado, ambos se enmarcan en las denominadas corrientes constructivistas. A esto, Brufee (1995, traducción propia) sostiene que “la diferencia corresponde con el nivel de formación de los educandos y la participación del docente en su rol de autoridad”. Para Neri (2007), “lo importante es señalar en el sentido de que lo colaborativo está más asociado a roles horizontales, mientras que lo cooperativo, a la división de tareas en el grupo”. Todo trabajo colaborativo es un trabajo en grupo, pero no todo trabajo en grupo es colaborativo. En este tipo de actividad existe, entre los miembros, un liderazgo compartido en el que cada cual participa activamente. Para poder aplicar esta metodología existen una serie de estrategias didácticas sugeridas por los diversos autores como son: método MURDER, método del rompecabezas, aprendizaje por equipos de estudiantes, aprendiendo juntos, grupos de investigación y aprendizaje por proyectos, lo cuales fueron ampliamente explicados en el capítulo anterior.

Dado que el trabajo de investigación que nos ocupa, se trata del trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas” y una vez entendidos los conceptos que soportan esta metodología de trabajo, en este capítulo, nos proponemos enumerar y definir algunas de las herramientas más comúnmente utilizadas. Para poder entender la forma en que trabajan, hemos de explicar primero lo que son comunidades de aprendizaje y, luego, comunidades virtuales de aprendizaje. Esto nos llevará a las plataformas en redes o entornos informáticos para el trabajo colaborativo.

Respaldamos lo anterior con la siguiente afirmación: “la teleformación no es una moda pasajera, supone la vanguardia de la educación en la Sociedad de la Información y está adaptando los procesos educativos a las necesidades de un mundo en profundo cambio” (Fernández, 2007: 352).

### **3.1 ¿Por qué es importante la innovación a través de las herramientas tecnológicas?**

Como pudimos observar, en los capítulos anteriores, acerca de la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, a través de las distintas líneas de investigación y con los respectivos autores, se formula, en los diferentes momentos, que la metodología del trabajo colaborativo centra la mayor parte de la responsabilidad de aprender en los estudiantes, requiriendo de ellos conceptualizar, organizar, poner a prueba ideas, en un proceso continuo de evaluación y reconsideración de las mismas, asistidos hasta ahora por el profesor como facilitador en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es interesante conocer varias estrategias de enseñanza en las que se involucren nuevas tecnologías para que no pase como lo lamenta Ruano (2008) y que, desafortunadamente, es la norma: "... en cierta medida, abandonados a su suerte por una escuela limitante y forzados por deriva tecnológica a emprender por si mismos un viaje de auto-aprendizaje, muchos jóvenes han llegado a conocer muy bien las herramientas sin conocer sus verdaderos alcances, de la misma manera en que alguien es muy capaz de ser un gran conductor de vehículos sin saber necesariamente a dónde va ni porqué".

Ya, en este punto, podemos argumentar y habiendo entendido lo expuesto que, si bien es cierto que, en la red, hay una mucha y hasta infinita cantidad de información, esto no garantiza una calidad en la educación; es, por esto que concordamos con Garrison y Anderson (en Fernández 2007:21) que expresa que "una experiencia educativa de calidad consiste en la integración dinámica de contexto y contenidos creada y promovida por un profesor competente tanto en el ámbito pedagógico como en el organizativo". Desde esta perspectiva, coincidimos con Ferrés (2005) al soslayar que "si sabemos extraer partido de las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación en la escuela"... se puede potenciar "el desarrollo de determinadas habilidades perceptivas y mentales, de manera que cuantos más medios o soportes se integren en los procesos de enseñanza más implicados podrán sentirse los alumnos y más opciones tendrán éstos de recurrir a las formas de expresión más adecuadas a su sensibilidad".

Corroborando lo anterior, Peralta (2005) nos habla de un “uso inteligente” de las TIC y sostiene además que “la sociedad de la tecnología de la información y la comunicación nos exige un cambio más profundo”.

### 3.1.1 Comunidades de aprendizaje. Su importancia en la colaboración

Tomando como base lo anterior, para llevar a cabo la experiencia de trabajo colaborativo, “los alumnos deben desarrollar habilidades tales como: toma de decisiones, construcción consensuada, tratamiento del conflicto y estrategias de comunicación” (Graham, 2004: 190, traducción propia). Esto produce un excelente funcionamiento en el grupo, que se conoce comúnmente como “comunidades de aprendizaje (CA)” (Vygostky, 1978, traducción propia), también conocidas como “congregaciones electrónicas” “comunidades en línea” “comunidades electrónicas”; las cuales, según Hiltz (1998, traducción propia) constituyen “la premisa básica por donde debería comenzar cualquier tipo de enseñanza en línea, (de manera que) facilite el intercambio de ideas, información y sentimientos entre los miembros de la comunidad”. Así podemos decir que los avances tecnológicos de los últimos años hacen posible el uso de los ordenadores y del Internet para comunicarse y colaborar con personas geográficamente dispersas formando grupos de trabajos virtuales.

Desde esta perspectiva, Peralta (2005) se pregunta, y nos pregunta... “¿y cómo podemos aprender tantos conocimientos nuevos?” Como respuesta la obtenemos de la misma autora, cuando responde casi de manera categórica, “Juntos. Ha llegado el momento de aprender en comunidad”. “Esto es posible si se proporciona un Entorno Virtual Colaborativo (EVC) que integre los recursos necesarios para colaborar – usuarios, herramientas colaborativas, documentos” (Amor, Fuentes, Jiménez, y Pinto, 2004).

Cabe mencionar en este punto un concepto introducido por Ruano (2008), “*Nueva Escuela*”, el cual describe como un “nuevo tipo de práctica pedagógica donde se pretende conjugar de manera significativa las TIC al interior de instituciones educativas a varios niveles, desde la educación básica hasta la terciaria”. Si analizamos lo anterior, el proceso de enseñanza y aprendizaje no sólo debe centrarse en una mera transmisión de conocimientos, sin tomar en cuenta el contexto humano en que se desenvuelve. Es más bien una construcción del conocimiento de forma

colectiva, atendiendo a las necesidades, experiencias y conocimientos previos de cada integrante. Esta construcción del conocimiento se hace de manera conjunta para adaptarse a “una sociedad en la que la lengua no sólo sirve para interactuar intercambiando información, sino para crear sinergias, para crear conocimiento” (Peralta, 2005).

### **3.2 Comunidades virtuales de aprendizaje**

Podemos inferir, según lo expresado hasta el momento, que la mayoría de las aplicaciones están aún en etapa de maduración aunque en su generalidad, las aplicaciones metodológicas son conocidas y aceptadas por todos. Si bien es cierto, no siempre se aplica de manera correcta y efectiva esta tecnología como vemos a continuación:

“La escuela tiene una función social en cuanto a su responsabilidad en la transmisión de contenidos. La construcción de conocimientos no es incompatible con la necesidad de trabajar contenidos curriculares, el punto se sitúa en encontrar la forma en que los estudiantes aprendan dichos contenidos de manera que los comprendan y los puedan transferir y aplicar a otras situaciones [...] Existe un fuerte mito respecto de que la innovación tecnológica produce casi mágicamente innovación didáctica y este es un debate que cabría darse para comprender que por el mero hecho de que una institución cuente con el mejor equipamiento no la ubica dentro de la propuesta didáctica de mayor calidad. De este modo, la falsa brecha entre escuelas ricas/escuelas pobres = escuelas con mejor enseñanza/escuelas con peor enseñanza empieza a volverse relativa” (Kozak, 2004). Esto nos da una pauta en lo que podríamos enlazar el aprendizaje colaborativo (definido en capítulos anteriores) y el uso de tecnologías de información que conforman lo que conoceremos más adelante como “comunidades de aprendizaje en línea” o “grupos colaborativos virtuales”. Para poder entender mejor estos conceptos Baeza, Cabrera, Castañeda, Garrido y Ortega (1999) definen el aprendizaje colaborativo mediado por la computadora como “una estrategia de enseñanza y aprendizaje por la cual interactúan dos o más sujetos para construir el conocimiento a través de discusión, reflexión y toma de decisión, proceso en el cual los recursos informáticos actúan como mediadores”. En principio, podemos definir el concepto puro y duro de *comunidades virtuales* que se caracterizan, según Salinas (2004), por “la cultura de participación, la colaboración, la aceptación a la diversidad y la voluntad de compartir”.

Esta postura coincide, en muchos aspectos, con los expresados en los párrafos anteriores y que podemos resumir en el sentido de que la transferencia de información de persona a persona o de grupo a grupo se pueda hacer a una velocidad mucho mayor que en un correo postal normal dependiendo básicamente no de la mediación humana directa sino, más bien, de la propia tecnología. Así, centrándonos en este punto, recalamos que la necesidad de un profesor competente “recalca la idea de lo fundamental de las herramientas de comunicación entre profesores/tutores y alumnos y también entre alumnos en el marco de las tareas colaborativas, produciéndose una necesaria diferenciación entre los procesos clásicos de enseñanza a distancia – alumno que estudiaba sólo – y los actuales – alumnos en permanente comunicación con otros actores educativos”. (Fernández, 2007: 20)

Desde este contexto, Tu y Corry (2001, traducción propia) han extrapolado el concepto a “Comunidades de Aprendizaje en Línea” (Online Learning Community) como un “espacio compartido por un grupo de personas que aprende a través de un grupo de actividades, precisando los problemas que los afectan, decidiendo posibles soluciones, y actuando para alcanzar la solución”. Notamos, pues una evolución que va de un aprendizaje individual a un aprendizaje compartido. En este mismo orden de ideas, podríamos deducir que se va formando en los estudiantes una cultura de análisis, de búsqueda de solución, de respeto hacia los demás, de querer conocer más en profundidad de un tema...de investigación. Por eso, sigue expresando Rubio, “el modelo pedagógico que subyace en estas comunidades se basa en el aprendizaje colaborativo, modelo que sigue los principios de comunicación, intercambio, interacción, cooperación y diálogo. Esto se orienta más al “aprendizaje dialógico”, superando así el aprendizaje significativo, respetando las diferencias y promoviendo a todo lo largo y ancho del proceso de enseñanza, la participación de todos los miembros del grupo que interactúa.

Siguiendo esta línea, se puede hacer un análisis del concepto de “Comunidad de Aprendizaje” utilizando un esquema que ayuda a precisar los factores que intervienen en las interacciones que se producen el trabajo colaborativo. En el siguiente gráfico, Kuuti (1996, traducción propia) representa la estructura de una actividad por diagramas donde las relaciones están mediadas por artefactos.

Observando la figura, podemos notar las herramientas que se utilizan en el trabajo colaborativo a través de las redes, en conjunción con los integrantes del grupo y el

objetivo de estudio en un momento del proceso de enseñanza y aprendizaje en particular, forman lo que se denomina como “comunidad de aprendizaje”. Se debe tomar en cuenta la división del trabajo para la evaluación tanto individual como grupal, siguiendo a la vez ciertas reglas de comunicación y logística que sirve de soporte para entender el desarrollo y evolución del sistema. Una vez logrado un grado apropiado de entrenamiento, orientación y motivación por parte del grupo, podríamos entonces obtener los resultados como evidencia de la metodología de la enseñanza aplicada.

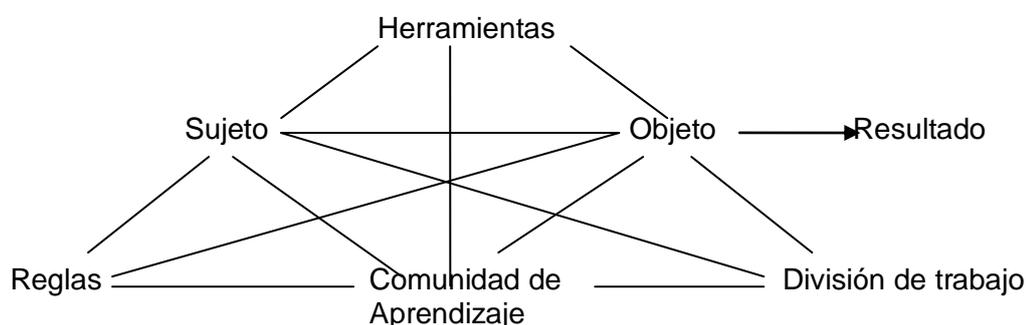


Figura n° 3.1 La Estructura De Una Actividad Aplicada A Una Comunidad De Aprendizaje

(Sacado de Kuuti, 1996)  
(Esquema del autor)

Hemos podido observar que los entornos de comunidades virtuales ECVs presentan cierto grado de complejidad con la incorporación de nuevas tecnologías cuyo “principal objetivo es conseguir un alto grado de *configurabilidad, extensibilidad y adaptabilidad*” (Amor, Fuentes, Jiménez, y Pinto, 2004). Todo este entramado de diseño que “favorece la obtención de información” y que, al mismo tiempo, “evalúa la dinámica y los resultados planteados” (Cenich y Santos, 2006) es lo que Barros, Vélez y Verdejo (2004) han denominado como “Teoría de la Actividad”, la cual permite representar “las actividades de grupos de personas mediadas por la tecnología”. Analizando estos conceptos, podemos deducir que el modelo pedagógico colaborativo en el que se fundamentan estas comunidades de aprendizaje sigue los principios de comunicación, intercambio, interacción, cooperación y diálogo. Se prestan las diferencias y promueve a todo lo largo y ancho del proceso de enseñanza la participación de todos los miembros que componen el grupo.

A este respecto, se visto que, a pesar de que el debate entre el uso de tecnologías diversas y aprendizaje es algo, relativamente, nuevo, Cuban (1986, traducción propia)

sostiene que "desde mucho antes de la introducción de las TIC y de Internet, ha habido todo tipo de controversias y debates". Es por esto que Bielaczyc y Collins (2000: 282) afirman que el trabajo colaborativo mediados por redes informáticas fomenta una "cultura de aprendizaje". Complementando los conceptos mencionados, Cenich y Santos enfatizan, casi de manera categórica que "no alcanza (solamente) con la intención del docente, se requiere que todos los miembros de la comunidad, alumnos y profesores, tengan una buena predisposición para las interacciones sociales online, adecuadas capacidades comunicacionales y cierto grado de entrenamiento, involucrándose con las actividades y comprometiéndose con al aprendizaje del grupo".

Zañartu (2003) propone tres perspectivas para reforzar la idea de reforzar la integración de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje y, en especial, la línea del trabajo colaborativo través de la redes.

1. Revolución tecnológica: o como la autora lo ha definido, "un entorno de aprendizaje digital de carácter global", representado en la red de redes, Internet, donde "no existen barreras culturales ni idiomáticas y cuyas características de instantaneidad e interactividad la hacen muy atractiva". Por esta definición, podemos deducir que es ideal para un contexto concreto de carácter colaborativo en la enseñanza.
2. El entorno de aprendizaje electrónico: reúne características que son "especialmente poderosas para la colaboración, tales como su: interactividad, ubicuidad y sincronismo.
3. El enfoque sociocultural, a finales del siglo pasado, valorizó lo social como complemento al proceso cognitivo personalizado de cada individuo. Se empezó a definir el "cómo aprendemos" (socialmente) y "dónde aprendemos" (en red).

Apoyándonos en el aprendizaje por proyectos, APP, mencionado en el capítulo II, (Thomas, 2000, traducción propia) y en el aprendizaje colaborativo apoyado por ordenador (Computer Supported Collaborative Learning, CSCL) (Koschmann, 1994, traducción propia) se puede inferir que el objetivo es generar una dinámica de cambio en el estilo docente que acerque al estudiante a las necesidades de una sociedad en constante cambio y, que cada día más, requiere de nuevas tecnologías y de personas que sepan cómo utilizarlas.

### **3.3 Software de Autor de Plataformas Virtuales**

Lucero (2005) define los grupos de autor como “productos informáticos que en la actualidad se están utilizando para desarrollar cursos completos on-line”. Para Cenich y Santos, “un entorno colaborativo ofrece ciertas ventajas” que hemos considerado pertinentes mencionar antes de proseguir con nuestra exposición:

- No requieren excesivos conocimientos ni informáticos ni de programación.
- Incluyen un conjunto de herramientas que facilitan:
  - El aprendizaje. Los alumnos marcan el ritmo con el que desarrollan su curso, con lo cual puede aumentar el número de estudiantes que interactúan en el entorno.
  - La comunicación. La interactividad es la característica más notable, destacándose su capacidad multiplataforma informática.
  - La colaboración. Facilita una dinámica de trabajo que ayuda al intercambio de ideas, entendiendo que todas son importantes y tienen aportes valiosos al proceso.
- *Herramientas de Gestión*. Destaca el control de acceso y claves, la integración de prestaciones externas y transferencia de información. Se utilizan sin necesidad de ser experto en informática.
- *Herramientas para el diseño* de las ventanas con las que el usuario interactúa (interfaz de usuario). Dispone de utilidades que facilitan la conversión de ficheros de texto a otros tipos que se presentan en el entorno.

Dadas las teorías analizadas hasta el momento, hablaríamos, por tanto, de una doble dimensión del ordenador: como herramienta relacionada directamente con la tarea y como herramienta de comunicación para poder desarrollar la interacción grupal en procesos no presenciales. Prendes (2003) sostiene que desde esta segunda perspectiva el ordenador presenta posibilidades como:

- El elemento mediador entre usuarios, tanto entre alumnos como entre profesor-tutor y los alumnos, ya sea para una comunicación en tiempo real (sincrónica) o en diferido (asincrónica).
- El instrumento que se utiliza para facilitar los materiales de trabajo (a cada miembro del grupo o bien comunes para cada grupo).
- El cerebro que memoriza el desarrollo de la tarea (en este sentido se usará tanto como almacén de documentación como para el registro de la actividad de cada miembro del grupo, de sus acciones concretas).

- La herramienta que servirá al profesor para desarrollar su tarea de tutoría y asesoramiento (seguimiento, control) así como para la evaluación tanto de procesos como de productos.

“Tan es así que la unidad básica de espacio educativo: el aula o la clase y la unidad básica de tiempo se ven afectadas por la aparición de las nuevas tecnologías de la información en el ámbito educativo”, expresa Lucero (2001) Es, en este contexto, que se desarrolla el nuevo paradigma denominado CSCL (Computer Supported Collaborative Learning o Aprendizaje Colaborativo asistido por Computador) ACAC, apuntan a entender “el aprendizaje como un proceso social de construcción del conocimiento en forma colaborativa” (Zañartu, 2000).

### **3.4 La tecnología Interactiva**

En sintonía con los apartados anteriores, Calzadilla (2006) comenta que “la tecnología interactiva permite desarrollar, extender y profundizar las habilidades interpersonales y penetra las barreras culturales a medida que estudiantes y docentes aprenden a comunicarse mediante las nuevas formas que propone este medio”. A este respecto, Ruiz y Ríos (1999: 80) señalan la conveniencia del enfoque *Aprendizaje Asistido por el Computador* (CAL) contrapuesto al de *Instrucción Asistida por el Computador* (CAI), que promueve la transmisión de información su posterior comprobación y tiende a propiciar la sustitución del docente. Podemos señalar que el Aprendizaje asistido por el Computador, con énfasis en lo cognoscitivo, según estos autores, “enriquece el papel del docente, poniendo a su disposición los elementos que conjugará según su pericia para la puesta en escena en la que el aprendiz será el protagonista, alcanzando una actitud favorable hacia la superación de errores, dada la continua exposición a estimulantes experiencias que conllevan nuevos retos y requieren el desarrollo de nuevas habilidades, destrezas y conocimientos”. En este mismo orden, hemos de comparar las ventajas que ofrecen las nuevas tecnológicas como alternativa pedagógica, y como conclusión de lo que hemos analizado. Desde el punto de vista de gestión, deducimos que las redes telemáticas son herramientas de enseñanza muy interesantes, que ayudan a organizar el conocimiento y darle una actividad que otras metodologías no presentan, ya que involucran a los actores en una gestión participativa, colectiva, basada en la resolución de problemas reales y comunes.

En contraposición a lo expuesto, Calzadilla sostiene que “el verdadero logro de experiencias de aprendizaje colaborativo” tiene ciertos inconvenientes y restricciones para que el mismo sea exitoso, “se debe partir por la constitución de pequeños grupos, entre dos y cuatro integrantes”. Asimismo, Lucero (2001) defiende la idea de que “el desarrollo de redes de información que ofrecen herramientas como la World Wide Web, los motores de búsqueda, las herramientas para la discusión y la conferencia, para el trabajo en grupo y colaboración”. Por lo tanto, es de inferir que las tecnologías de presentación de multimedia (Wilson, 2005: 66- 72), hacen posible el “desarrollo de comunidades de aprendizaje a través de la interacción entre diferentes personas ubicadas en diversas partes del mundo, de manera relativamente poco costosa.” Esto lo que muchos de los autores mencionados hasta denominan hasta el momento, *ambiente virtual o ambiente de aprendizaje a distancia*.

Así, Prendes afirma que tendremos, como se puede entender de todo lo expuesto, un doble tipo de interacción: la interacción “con” el ordenador y la interacción “a través” del ordenador.

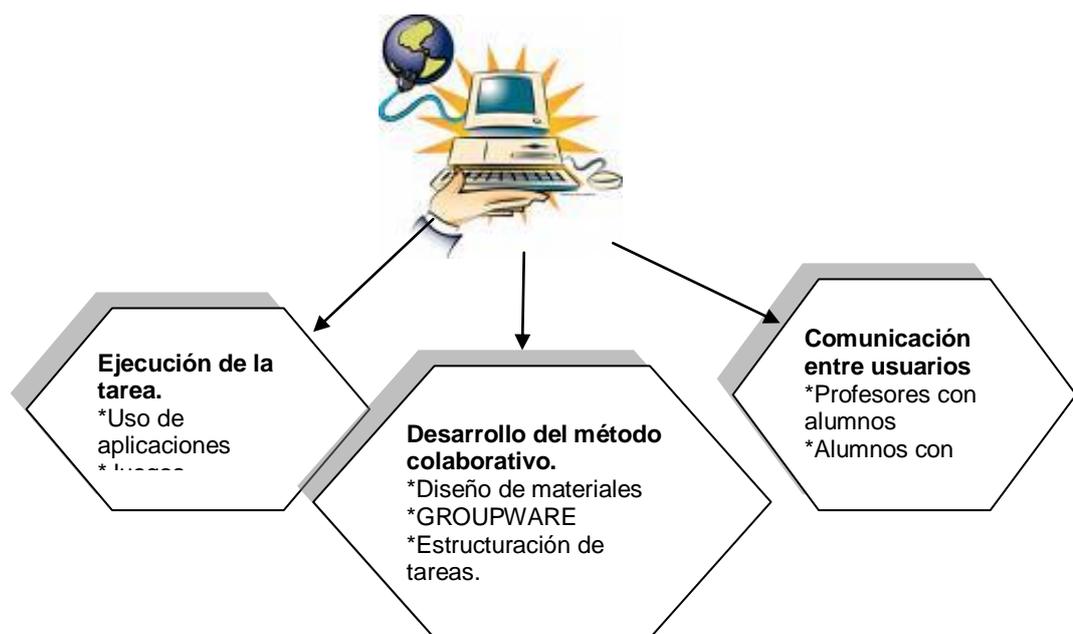


Figura n° 3.2 El Ordenador Como Herramienta De Trabajo Colaborativo  
(Esquema adaptado de Prendes, 2003)

Como puede observarse de la figura anterior, con el uso del ordenador, “aparece un elemento básico de comunicación que es la interfaz” (Prendes, 2003). Esto no es más que el medio que utiliza el usuario para comunicarse con el computador. Es lo que llama una “cultura informática” ordinaria de los usuarios: “menús, ventanas, ayudas, íconos, barras de herramientas, barras de desplazamiento, papelera...” Existen herramientas que utilizan programas específicamente diseñados para la colaboración, las cuales son también

llamadas *herramientas telemáticas*, las cuales podemos observar claramente en la figura anterior.

Calzadilla (2006), enumera las ventajas que las TIC representan para el proceso de aprendizaje desde el punto de vista pedagógico:

- a) Estimular la comunicación interpersonal, que es uno de los pilares fundamentales dentro de los entornos de enseñanza virtual, pues posibilita el intercambio de información y diálogo y discusión entre todas las personas implicadas en el proceso. En función del diseño del curso, existen herramientas que integran diferentes aplicaciones de comunicación interpersonal o herramientas de comunicación ya existentes. Estas aplicaciones pueden ser *sincrónicas* (en la que todos los usuarios deben estar “conectados al mismo tiempo”), como el chat, la audio/videoconferencia, las pizarras electrónicas o los espacios virtuales y *asincrónicas* (no se necesita que los usuarios estén en la red al mismo tiempo) como los correos electrónicos normales, los foros o listas de discusiones, weblogs, facebook, entre otros.
- b) Las nuevas tecnologías facilitan el trabajo colaborativo, al permitir que los aprendices compartan información, trabajen con documentos conjuntos y faciliten la solución de problemas y toma de decisiones.
- c) Seguimiento del progreso del grupo, a nivel individual y colectivo: esta información se puede obtener a través de los resultados de ejercicios y trabajos, test de autoevaluación y coevaluación, estadísticas de los itinerarios seguidos en los materiales de aprendizaje, participación de los estudiantes a través de herramientas de comunicación, número de veces que han accedido estos al sistema, tiempo invertido en cada sesión y otros indicadores que se generan automáticamente y que el docente podrá chequear para ponderar el trabajo de cada grupo; pero, a su vez, los estudiantes podrán visualizar el trabajo que tanto ellos como el resto de los grupos han efectuado y aplicar a tiempo correctivos y estrategias metacognitivas que tiendan a remediar un desempeño inadecuado.
- d) Acceso a información y contenidos de aprendizaje: mediante las bases de datos *on line* o bibliográficas, sistemas de información orientados al objeto, libros electrónicos, publicaciones en red, centros de interés, enciclopedias, hipermedias, simulaciones y prácticas tutoriales que permiten a los estudiantes intercambiar ideas y opiniones, diversificar recursos e integrar perspectivas múltiples.
- e) Gestión y administración de los alumnos: permite el acceso a toda aquella información vinculada con el expediente e información adicional, que le pueda ser

útil al docente en un momento dado, para la integración de grupos o para facilitar su desarrollo y consolidación.

- f) Creación de ejercicios de evaluación y autoevaluación: con los que el docente podrá conocer el nivel de logro y rediseñar la experiencia de acuerdo al ritmo y nivel y al estudiante le ofrecerán retroalimentación sobre el nivel de desempeño. Estos pueden ser administrados desde la “tecnología Web”, en donde aparecen exámenes y pruebas en línea de fácil uso y recolección” (Artz, 2006, traducción propia).

En suma, dadas las descripciones y exposiciones de los diversos autores que hemos presentado, la evolución tecnológica hace que el proceso de enseñanza se adapte a las exigencias, requerimientos y oportunidades; la formación interactiva en línea amplía el campo de trabajo de los docentes, así como las experiencias e informaciones que, por otros medios, resultaría prácticamente impensable. Otro aspecto que resulta interesante resaltar es el hecho de que, “una vez más, la web proporciona el mejor ambiente para presentar y organizar las exposiciones, teniendo al correo electrónico como alternativa, en caso de no preparar el material para formato de multimedia, o, de lo contrario, si los estudiantes deben trabajar la información ellos mismos” (Artz, 2006).

Entre las herramientas más comúnmente utilizadas están “utilidades de correo electrónico, la web, etc.” Pero además, existen herramientas “específicamente desarrolladas para la teleenseñanza, las cuales a menudo se agrupan en lo que conocemos como ‘herramientas de campus virtual’ o LMS (learning Management system)” (Prendes, 2006).

### 3.4.1 Groupware

Neri (2007) define el concepto de groupware como el conjunto de “tecnologías para la construcción de ambientes de trabajo que ayuden a grupos de personas a realizar una tarea en colaboración”. Sabiendo que la educación tradicional se ha visto inmersa en las nociones de tiempo y espacio institucionales de la enseñanza presencial, afirma que “las herramientas de trabajo colaborativo van a producir una modificación en el uso del tiempo y el espacio, y generarán una nueva clasificación y un cruce de coordenadas que utilizaremos para pensar las tareas mediadas por la tecnología, ya sean éstas a distancia o tareas mixtas que combinen distancia y presencia”. Contrario a las concepciones y ventajas del trabajo colaborativo, Hiltz (1998, traducción propia) sostiene que “uno de los potenciales efectos negativos de los cursos en línea es la pérdida de las relaciones

sociales y del sentido de comunidad que, normalmente, están presentes en un salón de clases tradicional”. Continúa su exposición hacia la parte colaborativa en el sentido de que “hay evidencia en las estrategias de aprendizaje colaborativas, las cuales requieren grupos pequeños de trabajo, sean necesarias para que los cursos en la ‘Web’ sean tan efectivos como en los salones de clases”. Esto concuerda con Calzadilla, mencionado en los párrafos anteriores, pues afirma los grupos pequeños de trabajo permiten una mejor interrelación entre sus miembros.

Vale aclarar en este punto que “las estructuras del software sólo puedan facilitar la conducta deseada, no producirla” (Harasim, Hiltz, Teles y Turoff, 1997: 302-306, traducción propia). Deducimos pues que el modelo de la colaboración no puede moldear las estrategias de enseñanza, sino por el contrario, son las necesidades que surgen las que, en conjunción con un buena planificación guían la clase colaborativa. En el caso que nos ocupa, “un entorno telemático para desarrollar tareas de modo colaborativo puede ser un recurso docente básico en procesos a distancia –formales- o simplemente para facilitar el trabajo compartido de grupos organizados –no formales-, pero siempre requiere de una autorización previa de acceso” (Prendes, 2006).

Por su parte, Casas y Carvalho (2008) describen lo que ellos denominan como la “nueva sociedad de la comunicación” la cual han enmarcado dentro de los siguientes parámetros:

- Progreso económico
- Protección y defensa del medio natural y social
- Importancia del medio natural y social
- Exigencia de una escala igualatoria y de calidad
- Nuevo perfil del ciudadano del mañana: el desarrollo de la persona

Estos autores lo clasifican también como “la escuela del tercer milenio”, que busca insertar a un nuevo ciudadano en la sociedad con el fin de enfrentar los desafíos que la misma presenta acorde al momento tanto en el campo intelectual, como social, moral y, también en la parte tecnológica. Así Crook (1998) argumenta, favoreciendo el concepto de estos autores, “la posibilidad de construcción, disponibilidad de bases de datos y páginas de hipermedia con contenidos educacionales, a través de una red telemática, ‘permite que una clases deje huellas de su paso por la escuela”.

### **3.4.2 Entornos Informáticos para trabajos colaborativos**

Este nuevo modelo de práctica docente en red requiere de un medio que viabilice y facilite el proceso de enseñanza y aprendizaje. Tomando a Prendes (2006) como referencia, esta autora define lo que se conoce como “entorno informático de trabajo colaborativo” o en inglés “*groupware*”: software desarrollado para el desarrollo de tareas grupales. De acuerdo a esta autora, podemos mencionar dos tipos básicos de este entorno: estructurado y no estructurado. El siguiente esquema explica, de manera clara, esta clasificación y su uso. Esto puede redefinirse como “... (Groupware) no es sólo tecnología, es también social. Groupware es *tecnología colaborativa*. Esto significa que impacta la forma como las personas se comunican unas con otras. Hace referencia a las personas antes que a las herramientas que las personas usan. La dificultad estriba en establecer buenas relaciones entre la tecnología y las personas que tienen que usarla” (Coleman, 2004, traducción propia).

*Groupware No Estructurado:* Utiliza distintas aplicaciones y recursos telemáticos para facilitar el desarrollo de la interacción y la colaboración entre los usuarios.

*Groupware Estructurado:* Es un entorno de trabajo en el que se integran diversas posibilidades de colaboración, se controlan los accesos, se registran las acciones y presenta un interfaz de comunicación a través del cual se organiza la información.

Entre las experiencias de colaboración utilizando un entorno “no estructurado”, se pueden citar “el uso del correo electrónico para la comunicación asincrónica, el Chat para la comunicación sincrónica y la web como recurso básico de información” (Prendes, 2003). Por su lado, el groupware “estructurado” representa un entorno de trabajo en el que se integran diversas posibilidades de colaboración, se controlan los accesos, se registran las acciones y presenta un interfaz de comunicación a través del cual se organiza la información.

### **3.5 Otras plataformas o entornos colaborativos**

#### **3.5.1 ¿Qué son los CSCW: Computer Supported Cooperative Work?**

Dentro de estas definiciones podría perfectamente insertarse el tema de CSCW (Computer Supported Cooperative Work) que, para Lucero (2001) no son más que “procesos intencionales de un grupo para alcanzar objetivos específicos más

herramientas de software diseñadas para dar soporte y facilitar el trabajo”. Así se coordinan actividades de: comunicación, colaboración. Coordinación y negociación con el fin de aumentar la productividad”. Por lo tanto, se puede inferir que en el CSCW se habla de **Productividad y Funcionalidad** de los procesos persona a persona, soluciones a problemas, no pérdida de tiempo no de información...

### 3.5.2 ¿Qué son los CSCL: Computer Supported Collaborative Learning?

Uno de los pilares en los que descansan las propuestas de aprendizaje colaborativo, como ya hemos mencionado antes es el campo CSCL (Computer supported collaborative learning). Para Osuna (2004), “el CSCL se encuentra en la intersección de aspectos de la práctica educativa, cuestiones referidas a la naturaleza del aprendizaje y las facilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación”. Esto nos lleva a relacionar el aprendizaje con los ambientes colaborativos, en los que se busca crear y propiciar espacios en donde tanto las necesidades individuales como colectivas sean tomadas en cuenta a la hora de fomentar discusiones acerca de un determinado problema y la búsqueda de soluciones a las que pueden llegar tanto el grupo en particular como la plenaria. Jorrín y sus colaboradores Jorrín, Vega y Gómez (2004): afirman que “dentro del campo de CSCL se vienen empleando herramientas telemáticas que dan soporte a los procesos colaborativos.” A esto se refieren, Scardamalia y Bereiter (1991, traducción propia) cuando expresan que “los estudiantes necesitan aprender profundamente y aprender cómo aprender, cómo formular preguntas y seguir líneas de investigación, de tal forma que ellos puedan construir nuevo conocimiento a partir de lo que conocen”.

A todo lo largo de estas afirmaciones, hemos ido observando puntos comunes en lo que convergen las definiciones de las diversas herramientas utilizadas para fines de trabajo de comunidades virtuales, lo cual podemos resumir en el sentido de que el aprendizaje en ambientes colaborativos que tienen su soporte en redes virtuales se basan en la informática como eje central de las herramientas, lo que da origen a los ambientes CSCL (Computer-Supported Collaborative Learning – Aprendizaje colaborativo asistido por computador). A este aspecto Lucero lo define como “el conjunto de métodos de instrucción y entrenamiento apoyados con tecnología así como de estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social), donde cada miembro del grupo es responsable tanto de

su aprendizaje como el de los restantes miembros del grupo”. Por su lado, Stahl, Koschmann y Suthers (2007) entienden que “el aprendizaje colaborativo apoyado por computador (CSCL) es un área emergente de las ciencias del aprendizaje referente a estudiar como las personas pueden aprender de manera conjunta con la ayuda de los computadores”.

Algunos aspectos importantes a tomar en este tipo de ambiente y que, según Lucero, crean las condiciones necesarias para que se dé una comunicación efectiva en el trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas:

- Correo y Mensajería Electrónica: Este tipo de aplicaciones groupware pretenden facilitar los procesos comunicacionales informales entre el grupo. No sólo transmite el texto, sino también imágenes, sonido, video y archivos.
- Manejo de Calendario y Agenda: Este tipo de software, aplicado en ambientes groupware, permite la organización de los miembros del grupo, programación de actividades, menos gasto de tiempo y dinero en reuniones, mejor planeación de tiempo y recursos.
- Sistema de reuniones electrónicas: Asiste al grupo en sus reuniones, apoya diferentes momentos identificados en ésta como: comunicación, planeación, pensamiento e información. Se garantiza la continuidad de la reunión y se evita pérdida de tiempo y esfuerzo.
- Sistema de conferencia de datos o de escritorio: Permiten que un grupo de personas puedan ver y trabajar al mismo tiempo sobre los datos (documentos, archivos, etc.)

A esto añaden Stahl, Koschmann y Suthers, que el “CSCL está también relacionado con la colaboración cara-a-cara (F2F: face-to-face)”. Es importante destacar, de lo expuesto que el soporte computacional en el aprendizaje no solamente tiene la forma de un medio de comunicación online, sino que puede incluir, por ejemplo, una simulación computacional de un modelo científico o una representación interactiva de forma compartida.

Pudiendo hacer un análisis exhaustivo de la tabla 3.2, podemos deducir y describir las diferencias marcadas, y también similitudes, que existen entre el CSCW (para trabajo colaborativo) y el CSCL (para aprendizaje colaborativo). Mientras que los objetivos, en el primero, están bien definidos y estructurados en un ambiente cerrado, para el segundo, son más indefinidos y se desarrollan en ambientes abiertos. En el CSCW, las personas NO escogen su participación, se espera que todos los miembros

tenga igual frecuencia de participación, mientras para el CSCL, las personas tienen más libertad para decidir si participan o no y cuándo y cómo lo hacen. Otro aspecto importante es que los pasos que deben realizar para el trabajo grupal en el primero están perfectamente definidos desde antes de que el grupo comience a trabajar, con reglas claras que no se pueden transgredir. En el segundo, estos pasos no son muy rígidos, las reglas no encasillan.

En lo se refiere al desarrollo personal en el CSCW, se le da lugar secundario y la productividad es el eje central del proceso. Para el CSCL, en cambio, trabaja mucho lo que es desarrollo individual y grupal y lo que importa es la experiencia en sí misma y no tanto el producto.

Tabla n° 3.1 Diferencias Entre CSCW y CSCL

(Sacado de Lucero, 2001)

Crterios	Trabajo Colaborativo (CSCW)	Aprendizaje Colaborativo (CSCL)
<b>Objetivo</b>	Es el mismo de la organizaci3n: aumentar la productividad. Particulares, muy bien definidos y medibles.	Es el desarrollo de la persona. Un poco m1s indefinidos. Se busca el desarrollo humano, por ello son nebulosos y no f1ciles de medir.
<b>Ambiente</b>	Controlados y cerrados. Se puede aumentar productividad y sobre todo ejercer control.	Heur1sticos: abiertos, libres, que estimulan la creatividad.
<b>Trabaja colaborativamente Porque</b>	La persona es convencida con todos los medios disponibles de la organizaci3n, de su participaci3n en los procesos grupales. No escoge libremente su participaci3n. Se espera que todas las personas de la organizaci3n se vinculen al proceso groupware.	Se puede entrar o salir de un grupo de estos en el momento en que se quiera, s3lo est1 supeditado al compromiso personal. La persona est1 en libertad de ejercer su libre albedr1o.
<b>Tipo de proceso</b>	La organizaci3n, es su centro de inter1s y su fin 1ltimo. Esto implica una <b>formalizaci3n del proceso grupal</b> .	Se pueden dar procesos de aprendizaje en ambientes formales e informales.
<b>Aporte Individual</b>	Con su conocimiento y experiencia personal, pero estos est1n supeditados a los objetivos y pol1ticas de la organizaci3n.	Cada individuo trae al grupo su propia experiencia de vida, enriqueciendo con 1sta el proceso y por ende a las personas involucradas en 1l.
<b>Pasos del proceso grupal</b>	Se deben definir muy claramente y de antemano.	Si existen, no son r1gidos, se pueden cambiar en cualquier momento, pues se deben adaptar al desarrollo grupal e individual.
<b>Las reglas</b>	Son definidas expl1citamente, con anterioridad y no se deben transgredir, no se puede construir con ellas, limitan lo que se puede hacer o no hacer.	Las reglas son generadoras, esto es, que son de car1cter constructivo, no limitan y encasillan, si no que pretenden generar creatividad.
<b>Desarrollo Personal</b>	Es secundario, debe estar supeditado a los objetivos de la organizaci3n, si este corresponde con ellos se es tenido en cuenta, si no, es simplemente ignorado.	El objetivo es el desarrollo personal y grupal y todo lo dem1s est1 supeditado a ello.
<b>Productividad</b>	Es su centro, su raz3n de existir. Su fin 1ltimo es producir alg1n producto o servicio.	La producci3n es secundaria, lo importante es el desarrollo personal, lo que se aprenda de la experiencia colaborativa.
<b>Preocupa</b>	La experiencia en funci3n de los resultados esperados. Motivaci3n extr1nseca.	La experiencia en s1 misma. Se maneja un tipo de motivaci3n intr1nseca.
<b>El software</b>	El conocimiento de los procesos son "congelados" en el software, en 1l est1 lo que se puede o no hacer. Hay una serie de pasos, unos actos de habla, actividades, etc. Ya establecidos, que se deben hacer, cumplir o utilizar.	No es determinante, debe ser flexible y abierto para que el que aprende pueda potenciar muchas de sus posibilidades virtualmente ilimitadas.
<b>El punto de encuentro de ambos</b>	Es la interacci3n, esto es el intercambio de ideas y conocimientos entre los miembros del grupo. Entre mayor sea 1sta aumenta la posibilidad del 1xito del proceso grupal. En ambos se espera que los miembros del grupo participen m1s que activamente, que vivan el proceso y se apropien de 1l.	

Si nos fijamos en el último renglón de la tabla 3.2 resalta que la “interacción” es la parte fundamental de ambos. Tanto en uno como en otro, se espera una participación activa de los miembros del grupo.

### 3.5.3 ¿Qué es el *Basic Support for Collaborative Work (BSCW)*?

Hemos visto, a lo largo de todo este trabajo de investigación, que las redes telemáticas proveen un sistema simple y efectivo para que los usuarios puedan buscar, clasificar y revisar información, así como producir información de ellos mismos para los demás. Detallaremos a continuación una amplia e interesante descripción del diseño e implementación de una plataforma comúnmente conocida como el *BSCW Shared Workspace* (<http://bscw.gmd.de>), siendo ésta una de las más utilizadas dentro del grupo de herramientas que dan soporte al trabajo colaborativo y la cual fue “concebida como un mecanismo para respaldar el trabajo de grupos amplios distribuidos de forma muy amplia, particularmente aquellos que se involucran en desarrollo de proyectos de investigaciones largos” (Bentley, Horstmann, Sikkell y Trevor (2008, traducción propia). Hemos de detenernos en esta herramienta, pues es la que hemos elegido para realizar la parte experimental del presente trabajo de investigación. Como se ha analizado en apartados anteriores, la distribución geográfica no permite las reuniones cara a cara, lo que beneficia por el soporte de trabajo con características colaborativas a través de la red.

Bentley y su equipo definen el sistema *BSCW Shared Workspace* como un “almacén de documentos con características que ayudan a compartir la información colaborativa.” Siguen explicando que este sistema consiste en un servidor que mantiene un número de espacios de trabajo, accesible desde distintas plataformas usando el *www* (W3) sin modificar para los diversos usuarios. Así, en esta misma línea, Blanco (2004) describe el BSCW (Basic Support for Cooperative Working) como “un espacio de trabajo compartido, una aplicación general que permite usar este espacio de trabajo para compartir documentos a través de distintas plataformas (Windows, Macintosh o Unix)”. Los investigadores en esta área explican que se puede acceder a un espacio de trabajo, navegar a través de carpetas, y obtener objetos de igual manera que en las páginas *WWW* ordinarias. Se pueden publicar documentos mediante un navegador. Mantiene una alerta de todos los sucesos acaecidos (creación, lectura o modificación de objetos), sin necesidad de instalar ningún tipo de software adicional, sólo un navegador de Internet ordinario.

Corroborando lo anterior, Jorrín, Vega y Gómez explican que el “BSCW gestiona un determinado número de espacios compartidos, cada uno de ellos accesible a los miembros de un grupo usando un simple nombre de usuario y una contraseña personal”. Sostienen además que cada espacio puede contener varios tipos de información como documentos, imágenes, enlaces a páginas Web, foros de discusión, información de contacto de los miembros del grupo, etc. El contenido de cada espacio se estructura al estilo de jerarquías de subdirectorios y objetos, o lo que es lo mismo, de carpetas y documentos. Es evidente que, además de permitir recabar información desde la Web, los usuarios también pueden incluir información relevante en el servidor, quedando ésta disponible para el resto de los usuarios del mismo grupo”. Como se puede observar en la siguiente figura.

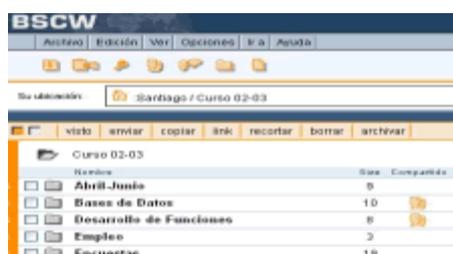


Figura n° 3.3 Distribución De Las Carpetas Con Sus Documentos

(Sacado de Blanco, 2004)  
(Esquema del autor)

### 3.5.3.1) VENTAJAS DEL BSCW:

A continuación presentamos las ventajas que, según Blanco (2004), aporta el BSCW en lo “referente al desarrollo de tareas en grupo a través de la Red:

1. Creación de trabajo entre varios miembros (que pueden, o no, estar lejanos geográficamente o pertenecer a diferentes organizaciones) desde donde compartir documentos para llevar a cabo proyectos comunes. Se crean lo que se podría denominar “espacios de trabajo” en los que, como hemos visto anteriormente, los alumnos participan generando los documentos que conformarán el proyecto final asignatura.
2. Entrada restringida a esas áreas mediante un acceso controlado, permitido solamente a miembros previamente registrados y, en los casos que sea necesario, limitar sus posibilidades de manipulación de la información.
3. Documentos siempre disponibles para todos los componentes de proyecto en cualquier momento, pues se encuentran almacenados en el servidor BSCW y no en ordenadores locales.
4. Permite almacenar en un mismo espacio todos los tipos de objetos que puedan resultar útiles en el desarrollo del trabajo colaborativo: documentos de texto, bases

de datos, imágenes, sonidos, anotaciones sobre los mismos, comentarios, listas de direcciones, etc. También se pueden almacenar todos los tipos de documentación de la asignatura: temarios, presentaciones con diapositivas, artículos de interés. (Jorrín, Vega y Gómez).

5. Hace posible entender el web como un lugar en donde manipular la información y no sólo leerla o tener acceso a ella, pues admite su modificación. Ruíz (2005) complementa este epígrafe cuando dice que “Los requisitos para usar *BSCW* son reducidos ya que no se necesita instalar un software especial, sólo es preciso un navegador web estándar, aunque se debe de contar con una cuenta de correo electrónico personal para ser registrado como usuario”.
6. Una vez que se ha creado un documento concreto y quiere hacerse público, es muy fácil disponer de él desde cualquier página web mediante la inclusión de su URL, sin necesidad de abrir una cuenta FTP.
7. Puede convertirse en la puerta de acceso a reuniones o citas entre los miembros, ya sea en encuentros presenciales o a través de la Red (chat, videoconferencia) pues ofrece los medios básicos para realizar sus convocatorias. Con esto se crean “espacios de debate que complementan los contenidos trabajados en la asignatura”. (Jorrín, Vega, y Gómez).
8. Presenta ciertas aplicaciones que pueden ser entendidas dentro de un contexto de workflow o flujo de información como lo es el hecho de que integra herramientas de comunicación de eventos entre sus miembros.
9. Permite establecer procesos de tutoría asincrónica.
10. En las redes telemáticas de cualquier buscador, se puede encontrar una información más exhaustiva sobre esta herramienta, así como un tutorial de formación sobre ella.

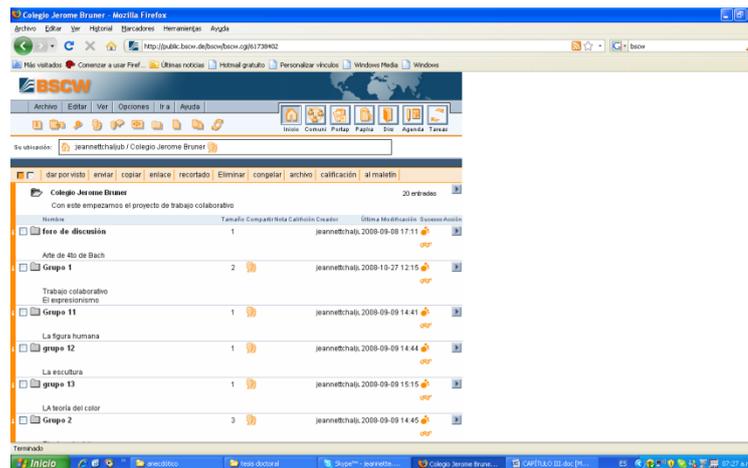


Figura n° 3.4 Carpeta De Los Distintos Grupos Y Sus Asignaciones. Trabajo Realizado Por La Doctoranda En Pruebas Anteriores A La Experiencia

(Sacado de Chaljub, 2008)

(Esquema de elaboración propia)

Jorrín y su equipo, nos proponen unas características que corroboran las anteriores y añaden otras que consideramos pertinentes anexar en este punto para ser utilizadas en los que sería nuestro trabajo de campo.

- Identificación de cada usuario antes de entrar en el espacio.
- Foros de discusión en los que las distintas intervenciones se estructuran en un formato sencillo que facilita el seguimiento cronológico de las mismas.
- Derechos de acceso, gestionados por un sofisticado sistema de acceso que permite, por ejemplo, que algunos usuarios tengan control completo sobre los objetos mientras otros lo tienen limitado hasta un determinado nivel (entre otros muchos, sólo lectura).
- Facilidades de búsqueda, de gran interés en espacio con gran actividad, reducen el tiempo de acceso a objetos gracias a localizaciones en base a su nombre, contenido o prioridades específicas como autor o fecha de modificación. Además, la búsqueda puede ser ampliada a la Web, fuera del espacio compartido, y el resultado importado al mismo.
- Conversión entre distintos formatos, por ejemplo, intercambiar el formato de un documento Word a HTML antes de acceder a su contenido.
- Gestión de versiones, incluyendo la posibilidad de limitar las versiones aceptables, lo que facilita la reunión de diferentes aportaciones de varios miembros en un documento común.

- Soporte multi-lingual que permite a cada miembro del grupo disponer de un entorno personalizado a nivel de los demás.
- Servicio de eventos, quizás una de las características más interesantes en general y particularmente en el caso del apoyo a la enseñanza-aprendizaje. Este servicio permite a un usuario conocer las actividades de los demás usuarios en el entorno compartido. Un sistema robotizado puede, de forma opcional para cada miembro, remitir un correo electrónico por cada evento registrado en el entorno o bien en forma de resumen diario, mediante el registro de información que la plataforma misma va supliendo a los usuarios.

Como resumen a las características anteriores, la figura No. 3.4, nos muestra cómo cada grupo tiene sus miembros, y se abrió un espacio para el “foro de discusiones”. Los integrantes de cada grupo, tienen acceso sólo a la carpeta creada, por el (la) facilitador(a) para el grupo en particular. En cambio, en el foro de discusiones que se hace general en la parte principal, pueden acceder todos los que invite el creador de las carpetas de trabajo. Así, podemos también, ir contabilizando las entradas y acciones que los miembros van haciendo por medio de la “Historia” que se va formando en la plataforma virtual como registro de todo lo que sucede en la misma. Esto lo podemos ver en la siguiente figura No. 3.5.



Figura n° 3.5 Registro De Eventos. Trabajo Realizado Por La Doctoranda En La Experiencia.

(Sacado de Chaljub, 2008)  
(Esquema de elaboración propia)

Esta figura, por ejemplo, nos muestra una “notificación de sucesos” (Ruiz, 2005) en la que se puede observar que un estudiante leyó el contenido de la carpeta “Nuevo Trabajo”, el cual fue seguido por otro estudiante quien le respondió a las preguntas que este había hecho. Estas dos acciones se realizaron en el mismo día con una diferencia de

aproximadamente 36 minutos. Una semana después ingresaron a la carpeta de trabajo dos estudiantes más y luego la maestra entra para el seguimiento y responde o hace comentarios acerca del trabajo de sus estudiantes. Con este sencillo modelo, podemos inferir que este tipo de plataformas virtuales para el trabajo colaborativo, es de uso relativamente sencillo, con una facilidad de aplicación, tanto para el docente como para los estudiantes.

Retomando a Bentley y su equipo (2008), estos autores sostienen que “los componentes bases del BSCW conforman un servidor extendido de W3, una simple base de datos gdbm para almacenar datos acerca de objetos en la plataforma tales como documentos y sus miembros”. Siguen explicando que los “documentos son a su vez guardados en un sistema Unix, mientras que la base de datos contiene información como el documento creador y el número de la versión, el contacto de los miembros”. Esto nos permite inferir que es factible obtener detalles y la información de cada evento que ocurre con regularidad y así mantener un registro adecuado de las actividades y avances de los distintos grupos.

Como hemos visto en las exposiciones anteriores, el BSCW está basado en la web, permite la autenticación de usuarios y cada uno tiene su código para ingresar (por lo se trata de personalización), se pueden utilizar múltiples lenguajes, dan cierta libertad de trabajo porque los grupos son autogestionados, el maestro incluso puede ir poniendo las calificaciones como manera de retroalimentación efectiva. En este mismo orden, podemos deducir, por lo expuesto, que se puede acceder a los distintos documentos que se van insertar en la construcción del conocimiento, a la vez que existen debates en los foros de discusiones que, mediante la diversidad de ideas, van enriqueciendo la consecución del (o los) objetivo (s) propuestos por el facilitador. Todas estas ideas se ven claramente en la siguiente figura No. 3.6.

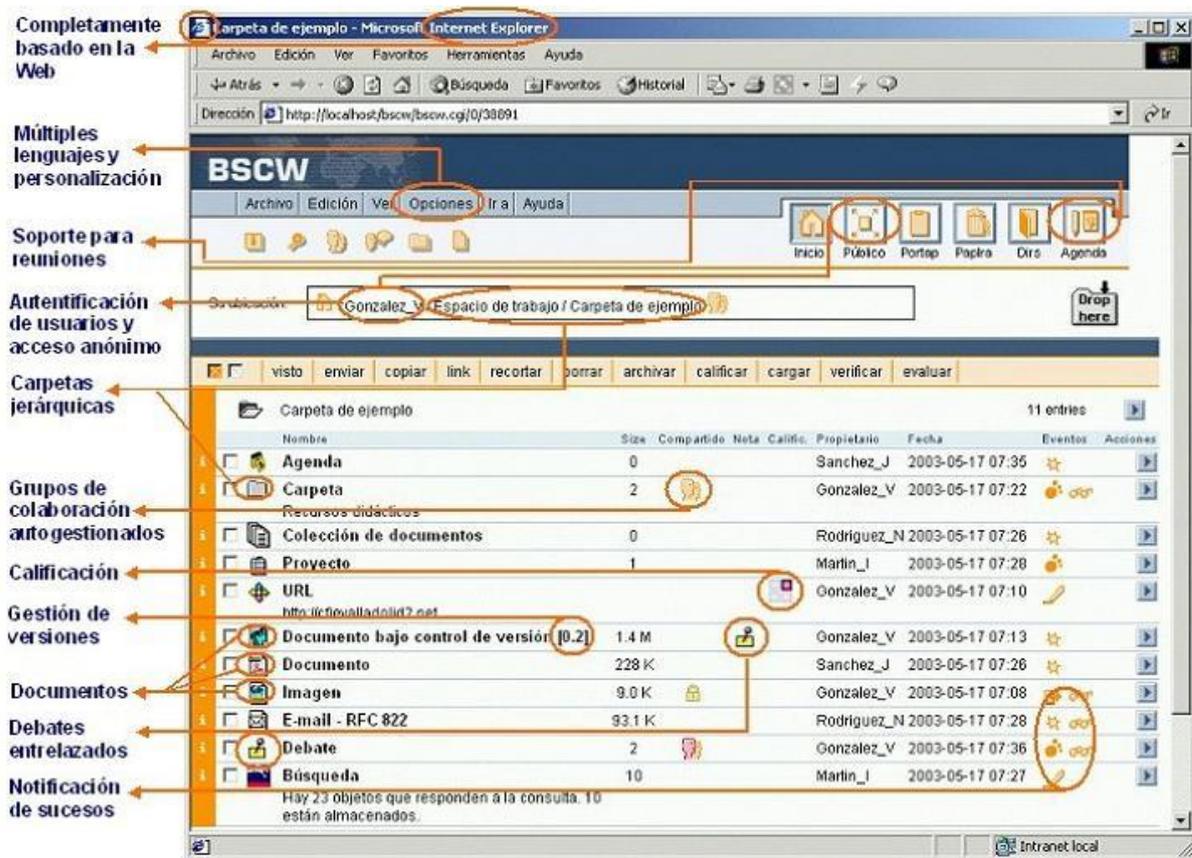


Figura n° 3.6 Esquema De Cualidades De Bscw. Aprendizaje En Colaboración.

(Sacado de Ruíz, 2005)  
(Esquema del autor)

A pesar de todas la ventajas que hemos discutido en este apartado, existen investigadores que consideran que “entre los inconvenientes que aparecen en las redes de aprendizaje asincrónicas (RAA) son la imposibilidad de algunas personas para acceder a la tecnología o “media richness” (Daft & Lengel, 1986: 560, traducción propia) y la “frustración de esperar una cantidad tiempo impredecible para recibir cualquier reacción o retroalimentación” (Hiltz y Turoff, 1994, traducción propia). De su lado Crook (1998: 318) enfatiza lo que podría resumir las exposiciones anteriores, y lo expresa de manera categórica, “si no queremos que la nueva tecnología transforme la experiencia de aprendizaje en algo de carácter solitario y desligado, tenemos que demostrar que puede ocupar un lugar creíble en un marco colaborativo”.

### 3.6 Características de la Enseñanza Colaborativa a través de las Tecnologías

Haciendo un breve recorrido sobre el perfil de una enseñanza colaborativa y su consecuente aprendizaje a través de las redes, podemos notar que se fundamentan, como son respeto, interdependencia, toma de decisiones, logros de objetivos

comunes, entre otras. Esto se repite de un apartado en otro en los capítulos que preceden a éste. A este respecto, Zañartu resume, en tres grandes bloques de características, las bases de la metodología colaborativa en las que deben, desde su criterio, las estrategias a utilizar:

- a) La interactividad. Menciona la autora que “no puede haber aprendizaje colaborativo (AC) sin la interacción de las partes”. En la división del trabajo colaborativo, los estratos tiene que estar altamente entrelazados, un sujeto monitorea al otro, a diferencia del cooperativo, en que las subtarear son independientes. En esta metodología de enseñanza, la división es horizontal. Se aprende de la reflexión común, del intercambio de ideas, del analizar entre dos y más un tema común, a través de lo cual se obtiene un resultado enriquecido.
  
- b) La sincronía de la interacción: El uso de las tecnologías de la información en un proceso de enseñanza y aprendizaje con matices colaborativos supone dos fases:
  - b.1) Fase Sincrónica: que requiere de respuestas inmediatas. Es un diálogo orientado a hacer algo juntos. “Es una actividad coordinada y sincrónica, que surge como resultado de un intento continuo por construir y mantener una concepción compartida”. En esta línea, Neri (2007) cita el caso de softwares sencillos, como el mail y el procesador de textos, que pueden utilizarse como groupware herramientas. Explica pues, que “el procesador de textos más difundido del mundo trae funciones para realizar tareas colaborativas como la revisión de un documento de modo asincrónico y las sincrónicas como la ‘colaboración en línea’”. A modo de ejemplo, alude proponer a un grupo la escritura de un texto sobre determinado tema.

Un miembro de un grupo escribe el documento en Word, lo graba en algún disco o lo envía por email. Quien recibe el documento en Word considera necesario hacer algunos cambios y correcciones. Activa la herramienta de revisión del Word, escribe los cambios que considera necesarios y agrega los comentarios. Guarda el documento y lo envía a la misma persona y a todo el grupo, que al recibirlo vuelve a activar la herramienta de revisión y podrá aceptar los cambios, rechazarlos y borrar los comentarios o incluir nuevos comentarios. Neri añade que “esta metodología implementada en el desarrollo de proyectos, trabajos a distancia y todo tipo de actividad que implique trabajo en grupo se aplica desde hace años en el ámbito de la

empresa". Sostiene además que "su uso en la educación requiere de un enfoque didáctico" en el entendido de que la herramienta colaborativa, en este caso, es el procesador de textos.

b.2) Fase de Reflexión: (Pertenece al mundo individual) Esta etapa entra en acción en la comunicación asincrónica; así "el sujeto podrá aportar resultados más concluyentes". Por lo tanto, el modelo de enseñanza colaborativa a través de las redes supone tanto la actividad sincrónica (o social) como la asincrónica (o individual) en donde se pueden plasmar resultados productos de la reflexión y "no sólo como consecuencia de un diálogo interactivo". Se busca 'el consenso'. Un acuerdo en la mayoría de los miembros por convicción propia o por algún tipo de influencia. (Mauri, 2002:47)

c) La negociación: "Es un elemento distintivo de las interacciones colaborativas, y tiene especial importancia cuando se trata de negociar significados". Todos sabemos que no siempre hay participación completa de todos y cada uno de los miembros del equipo en el proceso de negociación o conflicto. Para Moscovici (1986: 413), las relaciones (entre los estudiantes) tiene diversos matices que "aparecen como fenómenos sociales muy próximos a los procesos de influencias, pues cada tipo de influencia lleva a una forma particular de negociación, de hacer frente a un (determinado) conflicto". Así afirma Zañartu que "sin negociación, el diálogo se transforma en un monólogo, a la vez que la función del interlocutor se reduce a la de un simple receptor de mensaje". Visto esto, Mauri también expresa que "la negociación surge con la finalidad de llevar a otros a posiciones comunes donde ambas partes 'ganen' o se acepte una parte de cada lado.

Como un complemento importante de todo lo expuesto anteriormente, podemos contrastar la principal diferencia que existe entre la interacción colaborativa y aquella que es "jerarquizada" (Zañartu, 2000), reside, básicamente en que las personas no imponen su punto de vista por el sólo hecho de tener autoridad, sino por el contrario, el gran desafío es argumentar, justificar, negociar e intentar convencer a sus pares o compañeros de trabajo. Así este mismo autor, sostiene que "la estructura del diálogo colaborativo es más compleja que la del diálogo tutorial".

Entre las herramientas de comunicación a través de las redes investigadas en este trabajo, podemos citar dos factores muy importantes: espacio y lugar. Johansen

(2009) clasificó tres instancias para el uso de la tecnología y que se derivan a manera de corolario de las anteriores: la educación a distancia, la sincronía temporal, y la asincronía temporal. Para Cenich y Santos (2006), incluyen también, el foro de discusión, el cual “provee un espacio propicio para llevar a cabo discusiones focalizadas en la cual se desarrollo un concepto o se resuelve un problema, y en donde se requiere llegar a conclusión”.

*Tabla n° 3.2 Instancias Para El Uso De La Tecnología.*

(Sacado de Johansen, 2009)  
(Esquema adaptado del autor)

Lugar/ Tiempo	Mismo tiempo	Mismo Lugar
Mismo Lugar	Educación Aúlica	Asincronía Temporal
Lugares Diferentes	Sincronía Temporal	Educación a Distancia

Como hemos visto anteriormente, en las discusiones asincrónicas los estudiantes pueden interactuar en cualquier tiempo y desde cualquier lugar. Hiltz (1998), utiliza el término de ALN (asynchronous learning networks) para definir el concepto del uso del INTERNET en manejar la educación “en cualquier momento y en cualquier lugar”. No tienen que ser un tiempo específico en donde todos los miembros listas al mismo tiempo, como es el caso del CHAT. A esto añaden las autoras que “las comunicaciones mediadas por computadora CMC (Compute-mediated Communications) permiten a los participantes contribuir a la discusión más igualitariamente porque no se aplican ninguna de las limitaciones impuestas por el profesor ni los horarios de clase”. Neri también cita la otra herramienta con características similares: el msn, que, al igual que las demás permite compartir actividades con otra persona. Explica que, aunque sencillas, “con un buen plan didáctico, podemos intentar acercarnos a lo colaborativo.” Este es un tema muy interesante pues como bien lo expresa Robles (2004), quien ha participado como e-formador en cursos en línea, “son pocos los profesores participantes que cuentan con las habilidades para desarrollar trabajo colaborativo”.

A manera de colofón, en los procesos Groupware, “el aspecto humano y social es de vital importancia” (Lucero, 2001). Por lo tanto, el mayor reto está en lograr la motivación y la participación activa del recurso humano en el proceso. En este punto, nos vamos a detener para analizar la tabla No. 3.2 expuesta por Lucero haciendo una profunda contrastación entre CSCW y CSCL.

Antes de proseguir con el análisis de las herramientas utilizadas para plataformas colaborativas, es importante conocer ciertas sugerencias de Gisbert, Adell, Rallo y Bellver (1997) para que el educador pueda escoger la más adecuada y utilizarla de la mejor manera posible:

1. Analizar las dificultades del uso de la herramienta y las habilidades de los usuarios para ello.
2. Analizar la calidad de la infraestructura de comunicaciones.
3. Tener en cuenta la posibilidad de trabajo en cualquier lugar y a cualquier hora.
4. No olvidar la importancia del diseño del proceso de comunicación y de relaciones.
5. Contar con posibilidades de trabajo síncrono y asíncrono.
6. Importancia de la organización del espacio virtual y los recursos disponibles.
7. Relevancia de las tareas de gestión y administración del espacio.

A pesar de todas las ventajas que hemos discutido en este apartado, existen investigadores que consideran que “entre los inconvenientes que aparecen en las redes de aprendizaje asincrónicas (RAA) son la imposibilidad de algunas personas para acceder a la tecnología o “media richness” (Daft & Lengel, 1986: 560, traducción propia) y la “frustración de esperar una cantidad de tiempo impredecible para recibir cualquier reacción o retroalimentación” (Hiltz y Turoff, 1994, traducción propia). De su lado Crook (1998: 318) enfatiza lo que podría resumir las exposiciones anteriores, y lo expresa de manera categórica, “si no queremos que la nueva tecnología transforme la experiencia de aprendizaje en algo de carácter solitario y desligado, tenemos que demostrar que puede ocupar un lugar creíble en un marco colaborativo”.

### **3.7 Algunas Herramientas Convencionales de trabajo en grupo en la Web**

#### **3.7.1 Basados en el Correo Electrónico**

Como es bien sabido por todos, hasta hace poco tiempo el correo electrónico (e-mail) era el principal elemento de trabajo cooperativo y colaborativo para aquellas personas que se encontraban muy alejadas unas de otras y que tenían necesidad de comunicarse con cierta rapidez. Lucero (2001) afirma que “entre las cualidades (del correo electrónico) se halla la de permitir el nivel más elemental de comunicación

electrónica entre emisores y receptores, manteniendo un uso de recursos informáticos y la certeza de una rápida recepción de lo enviado”.

Entre las variantes, que esta autora cita están:

**a. Los grupos de discusión o debate: Los Newsgroups de USENET**

La autora nos define a los News como “un punto de encuentro virtual para conversar – por escrito- con gente que comparte afinidades”. Es un medio de intercambio rápido de información de todo tipo.

“Constituyen un sistema global de mensajería organizado por áreas temáticas. Cada tema se debate en un espacio llamado ‘área’, donde se pueden leer y colocar mensajes. Hay cerca de 20, 000 áreas para los distintos temas. Alrededor de cuatro millones de personas, en todo el mundo, intercambian a través de ellos opiniones e información sobre los temas más variados, desde aeromodelismo hasta la física cuántica” (Coleman, 2004, traducción propia).

**b. Las listas de distribución de correo (mailing lists).** Explica Lucero que consiste en un conjunto de direcciones o cuentas de correo electrónico usadas para enviar ciertos mensajes con un contenido de interés general para todos los miembros de la lista. Permite la constitución de comunidades virtuales.

Entre las funciones están:

- Dar soporte a trabajos colaborativos entre grupos de profesores o alumnos con intereses comunes y distribuidos geográficamente en el entorno académico y científico.
- Distribuir información de interés para la comunidad educativa.
- Realizar tutorías de cursos y seminarios desarrollados en páginas Web.
- Establecer foros de discusión y trabajo que sirvan para incentivar la participación activa en temas de interés académico y científico.

**c. Videoconferencia por Internet**



Figura n° 3.7 Cómo Hacer Una Videoconferencia Por Internet.

(Sacado de Lucero, 2001)  
(Esquema del autor)

Para autores como Lucero y Coleman, la videoconferencia es una de las últimas tecnologías desarrolladas en el ámbito de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. Tiene una gran ventaja sobre los sistemas anteriores a ella, ya que no requiere software ni tarjetas específicas de conexión y basta tener una cámara, una tarjeta de adquisición de video para la PC y utilizar uno de los formatos que hay para Internet muchos de los cuales son “shareware” o “freeware”.

#### d. Plataforma Virtual WebCT

Es un entorno que puede ser utilizado para desarrollar trabajo cooperativo. La característica principal es la gestión de espacios independientes que suelen denominarse como asignaturas o cursos en el entorno educativo. Se utilizan los servicios tradicionales de Internet como un servidor de ficheros (ftp), grupos de discusión (news), correo electrónico y otros. Con respecto a este ambiente colaborativo, Martín, Hassan y Martín (2003) entienden que tiene algunas limitaciones de consideración, por lo que entendemos que debemos exponerlas en este momento. El mayor inconveniente que presente el WebCT es que “obliga a los profesores y administradores de los cursos a usar modelos de navegación y formatos de cursos predeterminados”. Esto podría limitar la usabilidad, puesto que la mayoría de las personas se motivan cuando las plataformas no requieren de mucho conocimiento, por lo que tiende a crear un impacto negativo en los estudiantes y profesores a la hora de utilizarlo.

Hay muchas otras plataformas telemáticas que pueden servir para colaborar en red, pero este tema no es objeto de nuestro trabajo. Simplemente citaremos plataformas de software libre como Moodle, Sakai, .LRN,... desde las cuales se

puede diseñar y organizar una tarea en colaboración sin necesidad de acudir a otras herramientas.

#### **e. Ambientes Virtuales Colaborativos (ACVs)**

Siguiendo a Behar y Rocha (1996), “el equipo de un ambiente de computación cooperativa para la construcción colectiva del conocimiento está formado por una serie de niveles: 1) alumnado o usuarios; 2) el facilitador (interlocutor con el alumnado); 3) supervisor; y 4) constructor del ambiente” (en López, 2000). Según esta definición, Lucero sostiene que “un ambiente virtual colaborativo (AVC) es un ‘punto de encuentro’ que permite a varias personas, a través de sus computadoras, colaborar en un mundo virtual, buscando un objetivo común”.

En sintonía con estos autores y, como hemos visto, la colaboración debe suceder entre un grupo de personas con intereses comunes, López (2000) argumenta que “el ambiente donde se desarrolla este tipo de construcción del conocimientos debe ser un ambiente multi-usuario, es decir que los agentes se encontrarán distribuidos”.

A manera de conclusión, este capítulo hace referencia a las principales herramientas utilizadas hasta el momento para la realización del trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas. Se enfatiza en la necesidad de romper con el paradigma de estrategias tradicionales y buscar nuevas e innovadoras formas de implementar actividades con el uso de nuevas tecnologías al proceso de enseñanza, para poder obtener resultados satisfactorios en la construcción del conocimiento y potenciar, así el desarrollo competencias perceptivas, reflexivas, socializadoras, críticas y creativas.

Atendiendo a los conceptos emitidos en este apartado, podemos sacar a relucir algunos de los puntos más destacados hasta el momento de las herramientas utilizadas para el trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas y las podemos ajustar al orden pedagógico que es el que nos compete en este trabajo de investigación y entre los que citamos:

- Dan soporte a trabajos colaborativos entre grupos de profesores o alumnos con intereses comunes y distribuidos geográficamente en el entorno académico y científico.
- Posibilitan desarrollar eventos de interés para la comunidad educativa: ponencias, congresos y exposiciones.

- Permiten realizar tutorías de cursos y seminarios desarrollados con páginas Web.
- Establecen foros de encuentros electrónicos donde debatir y presentar trabajos y situaciones que sirvan para incentivar la participación activa en temas de interés académico y científico.

Dados estos conceptos, se explicó el tema de comunidades virtuales de aprendizaje como una forma consensuar opiniones, tratar los conflictos que van surgiendo en el proceso, el intercambio de ideas para ir construyendo los conocimientos. Todo esto mediante las redes informáticas como bases tecnológicas para el trabajo colaborativo. En esta metodología, como hemos explicado en los capítulos anteriores, supone que los miembros del grupos lleven a cabo un plan de acción para lograr objetivos comunes a todos, en donde la división de trabajo no sea jerarquizada y, con las herramientas telemáticas poder seguir las reglas establecidas para obtener un resultado con la participación por igual de todos y con el consentimiento de todos.

Otro de los aspectos que se trató, fue el de las plataformas virtuales más utilizadas en la tecnología interactiva, las cuales, como vimos, facilitan el aprendizaje de los estudiantes, la comunicación entre sus miembros, la colaboración, buen acceso a la información, entre otros. Estas son ventajas que ofrecen estas herramientas, pero entre las desventajas, pudimos notar que el grupo de trabajo debe ser reducido para optimizar las relaciones interpersonales y poder penetrar mejor las barreras culturales.

Entre los groupwares (softwares para el trabajo colaborativo mediados a través de las redes telemáticas) mencionados, tenemos el CSCW, CSCL, así como el BSCW. Esta última ha sido escogida por la doctoranda para la elaboración de la parte experimental de este trabajo de investigación. Se analizaron, en cada caso, las ventajas y desventajas de cada uno con el fin de poder analizar, en el siguiente capítulo, algunos ejemplos de experiencias realizadas con estas y otras plataformas y con ellos poder realizar comparaciones y contrastaciones de esas experiencias que ayuden a concretizar con la idea de una unidad de planificación para el trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas con centros de la República Dominicana.

## **CAPÍTULO IV MÉTODO COLABORATIVO A TRAVÉS DE LAS REDES TELEMÁTICAS.**

### ***ALGUNAS EXPERIENCIAS REALIZADAS***

- 4.1 Las tecnologías de la información y la comunicación
- 4.2 Propuestas de experiencias de trabajo colaborativo mediado por las redes telemáticas.
- 4.3 El aprendizaje asistido por Ordenador
- 4.4 Proceso del Método Colaborativo
- 4.5 Diez formas de evaluación (Pérez 2007)

## **MÉTODO COLABORATIVO A TRAVÉS DE LAS REDES TELEMÁTICAS. ALGUNAS EXPERIENCIAS REALIZADAS.**

*“Mientras los espacios toman sentido desde la configuración del ladrillo, la madera y el vidrio, los lugares toman sentido desde la configuración de las acciones sociales”.*

*Dillenbourg, 2000*

Como pudimos recoger en el apartado anterior, se destacaron diversas definiciones del aprendizaje colaborativo resaltando aquellas metodologías que incentivan el trabajo colaborativo para lograr metas comunes y estrategias nuevas de aprendizaje entre los estudiantes. Se trata de enfocar la construcción del conocimiento de manera que se refuercen el razonamiento y la argumentación colectiva. En el aprendizaje colectivo se produce una “interacción social” (Carretero, 1997) para que los estudiantes aprendan a justificar sus opiniones y compartir sus puntos de vista ante un tema determinado. Lo que permite que la colaboración es un método de enseñanza que utiliza la interactividad entre los aprendices como medio de construcción del conocimiento.

Del trabajo colaborativo se deriva el aprendizaje colaborativo que, como bien expresa Prendes (2003), “produce relaciones simétricas y recíprocas” y perfecciona “las habilidades comunicativas” entre los miembros del grupo. De estos conceptos, se desprende que en el del liderazgo colaborativo, también conocido como “liderazgo transformacional” , debe primar entre los estudiantes el respeto por las opiniones de los demás y el deseo de trabajar todos juntos por un mismo fin, lo cual “aumenta el voltaje de cada individuo” (Southworth 1998: 130, traducción propia). Esto se traduce en un mejor desempeño por parte del grupo hacia intereses comunes, una mayor madurez en la parte colaborativa y de responsabilidad compartida hacia la tarea asignada.

En los apartados anteriores se enfocó un nuevo rol del docente que cae en una nueva propuesta del proceso de enseñanza y aprendizaje dentro del marco de la colaboración. Así, Di Bella y Calderón (2002) sostienen que este nuevo paradigma de docente debe ser “creativo e innovador”. En este mismo sentido se espera que el estudiante juegue un nuevo papel determinante y activo dentro del contexto una clase desarrollado colaborativamente. Para explicar este nuevo concepto que conlleva a un

cambio desde el punto de vista tradicional Gather (2004:18) entiende que esta metodología “supone nuevos aprendizajes, nuevos riesgos de fracaso, una pérdida provisional de la rutina y de las referencias, la desaparición de ciertas costumbres, una fase de descenso de la eficiencia.”

En todo momento nos hemos referido a un cambio en el paradigma del estilo de la enseñanza tradicional en donde predomina el modelo individualista a uno más colectivo pues como dice Villalonga (2007), “lo primero que necesitamos tomar conciencia es que la efectividad en las organizaciones y en la vida es colectiva”. Se trata pues, de crear condiciones de aprendizaje muy cercanas a la realidad que puedan vivir los estudiantes una vez insertados en la sociedad. Tanto así que Area (1996:2) afirma que “en las sociedades industriales y avanzadas o postindustriales el desarrollo tecnológico, entre otras causas, está provocando profundos cambios y transformaciones de naturaleza social y cultural”. De lo anterior, se puede observar que estos cambios deben ir acompañados de una buena base a nivel escolar para conseguir un exitoso entrenamiento por parte de los estudiantes. Por lo tanto, se hace fundamental el uso de la tecnología como “acción educativa” (Martínez y Prendes, 2005). Es una forma de organizar la práctica pedagógica poniendo la tecnología al servicio del proceso de aprendizaje; por lo que, para estos autores, “la educación ha de ser un proceso tecnológico, diseñado y planificado en función de conocimientos teóricos”.

#### **4.1 Las tecnologías de la información y la comunicación**

Casteleiro (Mir, 1998: 166) expresa que “desde un principio, el trabajo en pequeños grupos se impuso en el trabajo con ordenadores; esto obedeció más a una escasez de recursos que a una actitud intencional”. Continúa afirmando que habían “muy pocos ordenadores y se fue gestando una forma de trabajo en pequeño grupo que potenciaba el desarrollo de actividades con muchos de los elementos del trabajo cooperativo”. A este respecto es interesante observar que, actualmente existe una creciente fuente de información que hace veinte o treinta años no se pensaba que existían y, de existir, era muy difícil saber dónde conseguirla ya que estaban dispersas alrededor del mundo. Las informaciones se encontraban sólo en libros, muchos de ellos pasaban tiempo sin ser modificados, también en las revistas y periódicos. Los conceptos parecían estancarse con el tiempo. “Las tecnologías basadas en la

información a escala mundial, el concepto de desear algo y obtenerlo de inmediato, son cambios en el pensamiento humano que hemos asimilado con la misma celeridad con que han aparecido” (Carrió, 2007). El concepto de permanencia está desapareciendo, las personas tenemos acceso a muchos criterios a través de la red y a una infinidad de información y conceptos, como lo sostiene, esta misma autora, “la nueva forma de procesar la información, de compartir conocimiento, de saber lo que se está haciendo en todo el mundo, ha conllevado un ritmo vertiginoso de tendencias y a pensar que lo que diseñamos ayer ya no nos sirve para mañana”. Corroborando esta afirmación, Adell (2005) complementa con la idea de que “cambiamos de concepto cada vez que aparece un invento tecnológico nuevo, e inmediatamente reemplazamos al antiguo que quizás (sólo) tenía meses”.

Con relación a lo expuesto por estos autores, podemos entender que una de las herramientas que ha contribuido a este cambio radical en el concepto de la información ha sido el Internet. Slaouti (2002: 107, traducción propia) haciendo énfasis en el cuidado que se debe tener al momento de procesar la información comenta lo siguiente, “respecto a la facilidad de publicación, la WWW es un recurso que mezcla lo estandarizado y la anarquía. Mientras que existe se ha regularizado la publicación en libros impresos, en la actualidad nada prohíbe la publicación, cómo y cuándo alguien quiera. A la vez existe evidencia de la disciplina de las revistas y las reflexiones personales de cualquiera que quiera escribir sobre cualquier tema, y esto coexiste en la misma inmensa biblioteca”.

Figuroa (2010) entiende que “el espacio encuadrado de la pantalla del computador es la ventana a una sociedad regulada”. Como vimos en el capítulo anterior, “las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han potenciado el aprendizaje de forma colaborativa y han hecho posible que éste se convierta en multicultural, pero también no hemos de olvidar que las nuevas tecnologías son en sí mismas un mero instrumento para lograr un fin, en este caso, el aprendizaje. En sintonía con todo lo expuesto, podemos concluir que son medios para utilizados para viabilizar el aprendizaje y hacer que los estudiantes se ejerciten en la colaboración; pero, en realidad, desde el punto de vista de Carrió, su importancia radica “en las facilidades que nos aportan, no en los conceptos en los que se basan”. A este respecto, nos dice Crystal (2001: 235, traducción propia) que, “finalmente, la Web ofrece una gran cantidad de oportunidades para estudiantes y profesores. Aunque en el pasado no se percibió como tal, respecto a la disposición de material auténtico, debemos de estar muy satisfechos que haya tal cantidad de material escrito genuino disponible”.

Sorprendente es la afirmación que Colom y Mélich (1995: 127) hacen con relación a lo que se denomina “postmodernidad” y que para ellos “implica el fin de la interioridad y de la intimidad del sujeto; el hombre será un ser aislado, singular pero al mismo tiempo conectado a las redes telemáticas y audiovisuales de diverso orden que lo pondrán en contacto con el mundo”.

Corroborando lo anterior Bates (1999: 26) sostiene que el uso inteligente de la tecnología puede simultáneamente, ampliar el acceso, mejorar la calidad de enseñanza y la relación costo-efectividad de la educación cuando identifica un número de estrategias para el cambio y una de ellas es la colaboración:

- Una cosmovisión para enseñar-aprender.
- Estrategias para la inclusión.
- Infraestructura tecnológica.
- Infraestructura de la gente.
- Acceso del estudiantado a la computadora.
- Nuevos modelos de enseñanza. O, lo que es lo mismo, se crea un repertorio de prácticas pedagógicas alternativas.
- Contrato de acuerdos y entrenamiento.
- Gerenciamiento del Proyecto.
- Nuevas estructuras organizacionales.
- Colaboración.
- Investigación y evaluación.

Si bien es cierto que, a través de las propuestas de los diversos autores presentados a todo lo largo de estos apartados, hemos podido constatar que las propuestas realizadas nos llevan a un nuevo paradigma de trabajo en el proceso de la enseñanza y que ofrecen beneficios en el campo de la pedagogía, estamos de acuerdo con Garrison y Anderson (2005: 17) cuando afirman que “las comunicaciones electrónicas y las redes digitales están modificando nuestra forma de trabajar así como nuestra comunicación interpersonal y el ocio...Sin embargo, y por desgracia, el modelo tradicional de transmisión de información que todavía domina en el sistema educativo no ha cambiado apenas”. Carrió, por su parte, resume las características anteriores de una forma un tanto más objetiva cuando expresa que “la comunicación electrónica o comunicación mediante ordenador (CMO) ha facilitado un aprendizaje colaborativo más variado y completo, ya que las opiniones, novedades y pensamientos se difunden rápidamente”. Por su lado Male (en Sharan, 1994: 271-272, traducción

propia) propone cuatro situaciones que sirven de modelo para posibles utilidades del ordenador para la realización de tareas colaborativas, a través de un software, que ha de ser un programa “centrado en el aprendiz”:

- 1) Tareas relacionadas con el lenguaje (utilizar un procesador de textos para redactar, editar, ordenar listas de palabras, crear un diccionario,...);
- 2) Para resolución de problemas (recoger toda la información utilizable y las diferentes opciones posibles para resolver la cuestión planteada, así como el registro de la solución exitosa);
- 3) Generar una base de datos (centrándose en un tópico y tras recoger información sobre él se edita una base de datos en colaboración, participando todos además para conseguir completar los campos de cada entrada);
- 4) Juegos educativos (con diferentes ordenadores en distintas mesas, los miembros de los grupos se van intercambiando).

Así las cosas y, por lo que hemos observado, podemos deducir que a esta lista anterior, se pueden agregar infinidad de actividades, tantas como estudiantes y situaciones pedagógicas existan; hay una en particular que no debe faltar y es la que más se ajusta al caso que nos ocupa: el ordenador como herramienta de comunicación entre alumnos a distancia para la realización de tareas en colaboración. A través de estas líneas, hemos visto que existen muchos ejemplos de actividades de aprendizajes colaborativos como son “presentaciones y discusiones tipo seminarios, debates, proyectos de grupo, ejercicios de simulación y juegos de roles, así como composición colaborativa de ensayos, preguntas de exámenes, planes de historia y proyectos de investigación” (Hiltz y Turoff, 1993, traducción propia). Por otro lado, como complemento a esta actividades, (Crystal, 2004: 88, traducción propia) recalca que “estamos utilizando un medio totalmente interactivo, global y electrónico”. Se entiende, por esto que, en una sociedad en cambio, ya no se trata de las viejas habilidades de lectura, escritura y cálculo, sino nuevas habilidades que tienen que ver con una forma crítica de pensar y de resolver el problema. Se va perdiendo el sentido de lo local que, en opinión de Angulo, Melero, y Pérez, “en ocasiones se está extendiendo a una paulatina ruptura de las fronteras culturales, políticas y, a la postre, económicas” (1995,27).

A manera de colofón, podemos sacando conclusiones que nos ayuden a formando una idea más completa del tema central de este trabajo. En términos generales, entendemos que del enfoque sociocultural que hemos explicado en los capítulos anteriores, se han derivado ciertos contextos educativos como son el trabajo en equipo

y, en particular, la colaboración como metodología de enseñanza que se basan en nuevas tendencias como el uso de las TICs, las cuales sirven como herramientas de trabajo para servir de apoyo a nuevas estrategias pedagógicas para el proceso de enseñanza y aprendizaje que ayuden a los estudiantes a la construcción del conocimiento a través de medios informáticos y acordes a los tiempos modernos en que vivimos. A esto se añade que, como hemos estudiado en los apartados anteriores, las nuevas tecnologías y su aplicación para la transmisión de información y comunicación conllevan otro concepto, el aprendizaje continuado o a lo largo de la vida. Todos sabemos que el aprendizaje y el conocimiento son continuos, no se estancan, se renuevan y cambian constantemente.

Como hemos expresado al inicio de este capítulo, el mismo tratará de presentar algunas experiencias relacionadas con el trabajo colaborativo. Pero antes de adentrarnos en lo que serían esas experiencias, decidimos entender mejor el de las tecnologías de la información y comunicación y su relación con el proceso de enseñanza y la metodología colaborativa a través de las redes telemáticas. Con estas ideas claras y el análisis de algunos ejemplos de experiencias anteriores a la nuestras con sus conclusiones y recomendaciones, podemos irnos formando una idea del trabajo que pretendemos realizar como el marco experimental que soporta la teoría hasta ahora expuesta en este compendio de investigación.

## **4.2 Propuestas de experiencias de trabajo colaborativo mediado por las redes telemáticas**

### **4.2.1 Propuesta de una actividad cooperativa para el aula de E/LE por CLARA URBANO (2004)**

Esta actividad cooperativa se trata de un trueque de palabras y el procedimiento es el siguiente: se forman grupos de tres componentes, heterogéneos en cuanto a edad y nivel de español. El profesor les da cinco (5) minutos para que escriban en una hoja “personas y profesiones”, “verbos” y “adjetivos”. Se les informa de que, como los grupos de tres miembros, se distribuyen el trabajo, (pero que si lo necesitan pueden consultar con sus compañeros de equipo).

Transcurrido el tiempo se les da diez minutos más para que comenten en sus respectivos equipos las palabras que cada uno ha escrito y que piensen en una posible historia, sin escribirla todavía. En esta parte de la actividad, (que es sobretodo oral), el profesor les asigna roles diferentes: el de “explorador de palabras”, (el encargado de consultar el diccionario), el “controlador de lengua” (que ‘vela’ por el uso del español en el grupo y llama la atención cuando se habla ‘demasiado’ en otra lengua (se podría modificar cuando se pronuncia una o varias palabras mal o se escribe mal) y el “el controlador del tiempo” (que controla el reloj para que el equipo termine el ejercicio en el tiempo establecido). Podemos entender por este que es el encargado de motivar a los demás a seguir trabajando en la red y de llamarles poniendo notas y anuncios en los lugares correspondientes para los recordatorios. Pasado un tiempo razonable y con una historia más o menos pensada, el profesor les explica que van a formar nuevos grupos para hacer “un trueque de palabras”. Los estudiantes que habían escritos “verbos” forman un grupo, los que habían escrito “personas y profesiones” otro, y lo mismo hacen los que tienen la lista con “adjetivos”. Formados ya los tres nuevos grupos, se les informa que deben intercambiarse palabras sin que ese ‘cambio’ afecte considerablemente a la historia que habían pensado en sus respectivos equipos. El objetivo de esta actividad es pues, pactar y negociar.

Para que puedan realizar esta actividad, el profesor puede poner en la plataforma, las destrezas colaborativas que espera de sus estudiantes y sobre los recursos que deben utilizar para negociar, pactar, ofrecer o rechazar una oferta, expresar dudas; es decir, esas estrategias ‘comunicativas’ necesarias para el trabajo en colaboración. Según su creadora, Urbano, esta modalidad de trabajo se llama “grupos de intercambios”. Después de negociar y de intercambiar palabras, se forman de nuevo los grupos originales para intentar escribir una historia con las palabras que les han quedado. Evidentemente, el *trueque* ha provocado modificaciones; pero, si han sabido *negociar*, los *daños* no suelen ser cuantiosos. Además, suelen aceptar las palabras que tienen porque descubren que algunos cambios *benefician* la historia que habían pensado.

Como hemos podido notar, este método es bastante complejo y su eficacia depende completamente de una correcta práctica. Por eso algunos profesores, que lo han intentado, han fracasado. Landone (2004:8) sugiere que hay que introducirlo poco a poco, “si no, se corre el riesgo de meter a los estudiantes en una forma de trabajo nueva y difícil, que requiere mucho esfuerzo para coordinar objetivos a la vez

cognitivos/procesuales, sociales, lingüísticos” (y tecnológicos). Aunque sea un método difícil que requiere formación por parte del profesor. Johnson, Johnson y Stanne (2000, traducción propia) consideran que “cualquier profesor podría encontrar una forma personal, acorde a su filosofía sobre aprendizaje y enseñanza en particular”.

#### 4.2.2 *Aprendizaje colaborativo on line: Indagación de las estrategias de funcionamiento*

En este trabajo, las autoras Cenich y Santos (2006) proponen una experiencia en la que se indaga, de manera exploratoria, la dimensión de funcionamiento de grupo en una actividad de trabajo colaborativo on line, llevadas con alumnos de Profesorado de Informática de la UNICEN. Sostienen que este constructo, “dimensión funcionamiento de grupo” ha sido escasamente estudiada en la bibliografía especializada. Por lo tanto, intentaron caracterizarlo a través de la identificación de indicadores de las estrategias y habilidades que los alumnos ponen en juego y que contribuyen a la dinámica del grupo durante el proceso de colaboración. Ha utilizado, para el diseño de la situación de enseñanza, su implementación y análisis, la Teoría de la Actividad (TA) como “heurística que permita entender el desarrollo y evolución del sistema”. Además, utilizaron el concepto de “Comunidad de Aprendizaje On Line” como perspectiva teórica desde la cual revelar los rasgos esenciales del comportamiento de los individuos cuyas acciones conforman el funcionamiento del grupo.

Las autoras centraron este análisis en los ejes “gestión de grupo” e “interacción social” lo que permitió establecer la presencia de una “fuerte interrelación entre ambas direcciones” favorecedora de interacciones productivas, aquellas que viabilizan el logro del objetivo final.

##### *4.2.2.a) Resumen de la Introducción*

Según estas autoras, la mayoría de los estudios realizados sobre experiencias de aprendizaje colaborativo on line, han puesto énfasis en las variables relacionadas a la construcción de conocimiento (Kanuka, 1998, en Cenich y Santos), al aspecto social, la interacción (Hew y Cheung, 2003, en Cenich y Santos), el pensamiento crítico y la participación (Gunawardena, 1997, en Cenich y Santos). En un estudio previo, se presentó una experiencia de trabajo colaborativo llevada a cabo con alumnos del Profesorado en Informática de la UNICEN. La propuesta fue diseñada en el marco de

la Teoría de la Actividad, mencionada anteriormente, con el fin de aplicar las potencialidades de esta herramienta tanto en el diseño como en el análisis de la experiencia. Se indagó de manera exploratoria la presencia de la colaboración en el desarrollo de la actividad mediada por el foro a través de los “atributos: participación, interacción y síntesis, considerados como componentes esenciales del proceso colaborativo” (Ingram y Hathorn, 2004, en Cenich y Santos). Se observó una participación homogénea de todos los miembros del grupo, la cual podría haber favorecido el desarrollo de procesos de colaboración entre los participantes a través de su interacción. “La síntesis obtenida se refleja, en el producto final, elaborado a partir de los acuerdos consensuados por los alumnos”. Resultó difícil identificar los aportes individuales dado que, a través de las interacciones se fueron transformando en un aporte grupal representado como lo mencionan Ingram y Hathorn “una síntesis de ideas y contribuciones de todos los miembros del grupo”.

#### 4.2.2.b) Metodología

Como se resaltó en la parte introductoria de esta experiencia, la investigación de Cenich y Santos utilizó la Teoría de la Actividad (TA) como metodología cualitativa para la estructuración y análisis de los datos, en combinación con los métodos descriptivos de estudio de casos.

Veíamos al principio que, el trabajo se focaliza en el estudio de las estrategias de funcionamiento de grupo según dos direcciones: *gestión de grupo e integración social*. La actividad colaborativa se desarrolla a través del espacio foro de discusión, obteniéndose el registro de todos los mensajes publicados por los miembros del grupo. Considerando que la actividad tiene como objetivo el diseño global de una propuesta de enseñanza, se deben negociar múltiples aspectos involucrados en el diseño final. Lo que motiva a que, en un solo mensaje, el alumno se refiera a diferentes tópicos y a diferentes integrantes del grupo, esto permite pensar que una unidad de análisis adecuada, la constituye la división del mensaje en unidades de significado, sin embargo esta elección conllevaría a una mayor riesgo de subjetividad en el momento de efectuar las categorizaciones, además de una potencial pérdida de información en lo que se refiere a la consideración integradora del mensaje como un todo, y “no la mera suma de las unidades que la componen” (Gunawardena, 1997, en Cenich y Santos).

Un dato interesante a destacar es que, para establecer la participación de los estudiantes en el desarrollo de la actividad se contabilizaron los mensajes publicados por cada alumno. Los mensajes se analizaron de acuerdo al contenido mediante categorías, con el objeto de realizar inferencias sobre la interacción de los miembros de acuerdo a la dimensión del funcionamiento del grupo.

#### 4.2.2.c) Descripción de la experiencia

La actividad presentada por los alumnos consistió en la elaboración de una propuesta de educación a distancia dirigida a docentes de Nivel Medio sobre el concepto de Hipertexto y su potencialidad educativa. A partir de la consideración de la Teoría de Actividad como herramienta de análisis y diseño, se plantearon los componentes que intervienen en la situación de aprendizaje:

\*Sujeto: el grupo de alumnos de la materia Didáctica de la Informática II del Profesorado en Informática de la UNICEN.

\*Objeto: la actividad se planteó como evaluación parcial de la materia Didáctica de la Informática II, lo que motivó la definición de un objetivo que complete tanto el conocimiento como la aplicación de los temas involucrados en el desarrollo de la materia. Por otro lado, dentro de los núcleos conceptuales que se desarrollaron, se encuentran los fundamentos teóricos del aprendizaje mediado por las TICs, que dan sustento a las actividades que los alumnos fueron desarrollando en diferentes áreas, motivando un segundo objetivo. De acuerdo a los aspectos antes mencionados, los objetivos establecidos son:

- Identificar y definir los aspectos didácticos que deben considerarse en una propuesta de educación a distancia mediada por las TICs.
- Reflexionar sobre las actividades desarrolladas hasta el momento de la experiencia en relación al marco teórico con el que se interactuó en la materia.

\*Resultado: Las autoras esperan la obtención de un producto externo elaborado por el grupo, una propuesta de educación a distancia para la capacitación de docentes de nivel medio sobre hipertexto y un producto interno, inherente a cada uno de los miembros del grupo, considerando la internalización del producto elaborado.

\*La comunidad de aprendizaje: Estuvo conformada por cuatro alumnos de la materia Didáctica de la Informática II del Profesorado en Informática de la UNICEN y dos profesores. La mayoría de las actividades trabajadas por los estudiantes correspondieron a una concepción social constructivista del aprendizaje, considerando

que el aprendizaje consciente emerge de las acciones puestas en marcha cuando se resuelve la actividad y no que la precede” (Leont’ev, 1978, en Cenich y Santos).

*\*División del Trabajo:* Se distinguieron dos roles: Alumno y Profesor. La tarea del alumno consistió en contribuir a la elaboración del diseño de la propuesta de educación a distancia para la capacitación de docentes de nivel polimodal sobre hipertexto, tomando el rol del profesor dentro del proyecto educativo. Así, los alumnos se enfrentaron a una situación en la que los objetivos que se desean alcanzar requieren del conocimiento y aplicación de los conceptos desarrollados en el curso de la materia.

Entre las tareas principales del profesor fueron observar el desarrollo de la actividad y evaluar el resultado obtenido. Se previó intervenir cuando existiera un pedido expreso del grupo ante alguna dificultad que no puedan resolver, o ante la observación de una situación conflictiva que los alumnos no hayan sido capaces de solucionar, o de dificultades de interpretación de los elementos teóricos comunes al grupo. La intervención de los profesores en estos casos sería la de reorientar la dirección del proceso, cuidando de conservar las características propias del trabajo colaborativo mencionadas a todo lo largo de este trabajo de investigación.

Cabe mencionar que la actividad no se completó sólo como una instancia evaluativa, sino también como una oportunidad de profundización de los aprendizajes.

*\*Herramientas:* Las autoras mencionan las siguientes

- Foro de discusión, espacio perteneciente al Grupo Yahoo de la materia, creado para su utilización como herramienta de comunicación y con el fin de llevar a cabo diferentes actividades de la cursada.
- Bibliografía y artículos recomendados.
- Material de cátedra

*\*Reglas:* Las normas que se definieron para el desarrollo del trabajo del grupo fueron las siguientes:

- Proponer, discutir, valorar y negociar significados a partir de las formulaciones de un par.
- Las participaciones debieron ser argumentadas.
- Intervenir en forma periódica.
- Contestar a los mensajes individualizados.
- Evitar redundancias con respecto a los aportes de otros compañeros.
- Consensuar en el grupo la necesidad del pedido de intervención del tutor.

#### 4.2.2.d) Actividad Propuesta

Las autoras persiguieron desarrollar un sistema de actividad que se materialice por el trabajo de los alumnos en el espacio del foro, con el fin de obtener un único documento final, el cual debió ser el producto de la tarea consensuada. Se entregó a los estudiantes una “consigna” en donde se expresó, de manera general, el propósito de la actividad y los elementos esenciales en el producto final.

**Consigna:**

Diseñar una propuesta de Educación a Distancia para la capacitación de docentes de nivel polimodal sobre Hipertexto.

Se espera que el curso brinde a los docentes conocimientos sobre el paradigma de la lectura hipertextual y sus posibilidades para incentivar el desarrollo de procesos de pensamiento superior en los estudiantes (posibles usos didácticos).

1. Delinear el diseño didáctico del proyecto Elaborar los materiales didácticos para desarrollar el curso.

*Figura n° 4.1 Consigna De La Actividad Propuesta*

(Sacado de Cenich y Santos, 2006) (Esquema de las autoras)

Entre los lineamientos de Cenich y Santos, los integrantes del equipo (los 4 estudiantes que cursaban la materia) debieron acordar los distintos puntos del proyecto, definir los roles, normas de trabajo y división de tareas. La tarea de los profesores tutores del curso consistió únicamente como observadores, pudiendo intervenir sólo a pedido expreso del grupo ante alguna dificultad que no puedan resolver, como se explicó anteriormente.

Otro aspecto importante fue el hecho de que se les informó a los alumnos los “tópicos” que se iban a tomar en cuenta para evaluar el trabajo de los miembros del equipo, como son: periodicidad y cantidad de intervenciones; aportes de puntos de vista diferentes y defensa argumentada de la postura tomada; claridad para explicar los acuerdos, dudas y disensos, debidamente justificados y el nivel de interacción. Entendiendo por “nivel de interacción” el hecho de “contestar a los mensajes individualizados, evitar redundancias con respecto a los aportes de otros compañeros, contribuir a la dinámica del grupo” (Cenich y Santos, 2006).

#### 4.2.2.e) Resultados y Discusión

La propuesta de esta experiencia se basó en estudiar la “dimensión funcionamiento” de grupo, integrada por aquellas estrategias y habilidades que contribuyen a la dinámica del grupo durante el proceso de colaboración, centrando el análisis en los ejes gestión de grupo e integración social. Para indagar acerca del funcionamiento de grupo se analizaron las estrategias de colaboración utilizadas por los alumnos durante el proceso iterativo-incremental de elaboración del proyecto final, “objeto del sistema de actividad propuesto”. De la lectura de los mensajes publicados se intentó “identificar aquellas estrategias y habilidades que contribuyen al proceso, dentro del contexto particular del mensaje en el foro” (Gunawardena, 1997, en Cenich y Santos).

Un resumen explicativo, lo dan creadoras de esta experiencia, cuando definen las líneas generales en las que se desarrolló el trabajo colaborativo, el cual constó de tres fases, establecidas por los mismos participantes como estrategias de colaboración. Comenzaron la discusión del foro, a partir de dos propuestas iniciales de solución. Resolvieron aquellos puntos conflictivos en una sesión sincrónica (remitida al tutor que será objeto de análisis en una futura etapa). Luego, continuaron la discusión final en el espacio asincrónico (foro). Para determinar el nivel de participación de los integrantes se contabilizaron la cantidad de mensajes publicados por cada participante (Ver tabla No. 4.1) observándose una distribución homogénea sobre un total de 33 mensajes.

*Tabla n° 4.1 Cantidad De Mensajes Por Alumno.*

(Sacado de Cenich y Santos, 2006)  
(Esquema de las autoras)

	<b>Cantidad de Mensajes</b>
Alumno 1	10
Alumno 2	8
Alumno 3	6
Alumno 4	9
Total	33

Otro aspecto de que fue objeto de análisis del de estudio y que centró la atención en las interacciones con el objeto de indagar la dimensión funcionamiento del grupo, en las direcciones gestión de grupo e integración social, se presentan, en el Anexo No. 2, los indicadores observados para categoría. Además se especifica la definición utilizada del indicador y un ejemplo del mismo. Se pudo observar también, del análisis

del contenido de los mensajes, la presencia de los indicadores: consultar al grupo, compartir interpretaciones, argumentar, acordar, presentar alternativas, presentar síntesis de lo acordado, evaluar el avance del trabajo, formular propuestas de trabajo que favorecen y fortalecen el desarrollo de las interacciones del grupo a través de estrategias que propician el diálogo y la devolución en el proceso de colaboración. Esto se basó en que los aspectos importantes en el funcionamiento del grupo de trabajo lo constituyen “aquellas estrategias que posibilitan la generación de feedback constructivo hacia otro miembro o hacia el grupo como totalidad, con el objeto de contribuir al proyecto final” (Graham y Misanchuck, 2004: 181-202, en Cenich y Santos).

Otra cuestión que se analizó fue la cuestión referente a la toma de decisiones y al logro del consenso grupal que se vieron influenciadas por la “falta de jerarquías en el grupo” y que, según Graham y Misanchuck, requiere, en la mayoría de la toma de decisiones, “un nivel de negociación y compromiso”. Estos factores se pueden observar perfectamente identificados y explicados en el Apéndice No. 2 con los ejemplos correspondientes a los distintos indicadores.

#### *4.2.2.f) Conclusiones*

Las autoras, creadoras de esta experiencia, concluyeron que la utilización de la Teoría de la Actividad, favoreció el diseño de la actividad asignada a los alumnos potencialmente “viabilizador de la colaboración”. El diseño de la situación de enseñanza, su implementación y análisis se realizaron aplicando la Teoría de la Actividad (Leont’ev, 1978, traducción propia) como heurística para entender el desarrollo y evolución del sistema (Brown y Cole, 2006, traducción propia). Además se consideró el concepto de “Comunidad de Aprendizaje on Line” (Tu y Corry, 2001, traducción propia) como perspectiva teórica desde la cual revelar los rasgos esenciales del comportamiento de los individuos como miembros de la comunidad, cuyas acciones hacen el funcionamiento del grupo. Las reglas propuestas en el Sistema de Actividad tienen por objeto promover y favorecer los procesos de colaboración, se pudo observar a través de los indicadores que las mismas fueron respetadas por los participantes proporcionando un alto nivel de cohesión del grupo. Observando que el grupo asumió la responsabilidad de su propia estructura y dirección (Dirkx y Smith, 2004, en Cenich y Santos) al no pedir la intervención del tutor durante el desarrollo de la actividad. La herramienta Chat no había sido incluida en el

diseño del Sistema de Actividad, pero por considerarla una propuesta válida de estrategia de comunicación para el grupo, se admitió su utilización para favorecer la evolución del sistema hacia el logro del objetivo.

Se comprobó, en esta experiencia, que el uso de tecnologías no produce automáticamente procesos de colaboración, se debe diseñar el uso de la tecnología en el marco de una propuesta de aprendizaje colaborativo para promover el desarrollo de estos procesos. En otro orden, dado que la dimensión funcionamiento de grupo ha sido escasamente explorada en la bibliografía especializada, se intenta caracterizarla a través de la identificación de indicadores de las estrategias y habilidades que los alumnos ponen en juego y que contribuyen a la dinámica del grupo durante el proceso de colaboración. En los resultados se pudo apreciar una fuerte interrelación entre los dos ejes propuestos para el estudio acerca del funcionamiento del grupo.

Si se toma en cuenta la perspectiva de Johnson y Johnson (1999, traducción propia) acerca de los componentes de aprendizaje colaborativo: interdependencia positiva, interacción promotora, responsabilidad individual y grupal, uso adecuado de habilidades sociales y procesamiento grupal, surge que a partir de los indicadores agrupados en los dos ejes propuestos se pueden identificar tales aspectos, observándose en todos ellos la presencia de las dos direcciones de análisis de manera interrelacionada. Se destaca entonces, a través de la observación de la evolución del Sistema de Actividad diseñado, la identificación de aquellas estrategias desarrolladas por los miembros que favorecen la construcción de una identidad grupal (Dirkx y Smith).

Además se destacó la necesidad de observar una evaluación continua del sistema de actividad y la ventaja que representa la posibilidad de generar feedback sobre el diseño del sistema inicial, para favorecer el desarrollo de los procesos de colaboración. Las autoras entienden que estos resultados preliminares requieren de una profundización para la reformulación de los indicadores de las categorías gestión de grupo e integración social y el estudio sistemático de la dimensión función de grupo, para procurar alcanzar una mayor comprensión de las estrategias y habilidades necesarias para favorecer procesos productivos de colaboración en comunidades de aprendizaje on line, que permitan establecer lineamientos de diseño de actividades en el marco teórico propuesto.

### 4.2.3 Ejemplos de actividades colaborativas desde distintas situaciones según Robles (2004)

Para este autor, uno de los principales problemas es “la comunicación entre los participantes, y cuando la comunicación no se logra obviamente no hay trabajo colaborativo por parte del compañero de equipo, es entonces cuando el e-formador debe no sólo coordinar las actividades del grupo sino también realizar trabajo colaborativo con el participante que no ha tenido por parte de su compañero de equipo”. Sostiene que una solución sería integrar a este miembro en otro equipo, pero que no siempre es posible.

De este caso, se presentan otros dos ejemplos:

4.2.3.a) Después de formar los equipos de trabajo, los compañeros se envían diversos correos para socializar un poco sobre lo que van a hacer y cómo van a trabajar.

Al inicio de un curso en línea, según Robles, se envían mensajes informativos importantes para el conocimiento de los estudiantes. Para citar un ejemplo: “Si por alguna razón alguien se da de BAJA de las actividades del curso, por favor notifíquelo a su coordinador para que pueda reorganizar al grupo y no perjudiquemos a los demás profesores participantes.”

4.2.3.b) Inmediatamente se procede a enviar correos sobre la forma que espera el profesor para el trabajo de los estudiantes. Existe un primer intercambio de ideas sobre prácticas anteriores y la que se está por comenzar. Se tratan temas sobre la comunicación, el trabajo en grupo y otros puntos importantes para la elaboración del trabajo.

Si recordamos los principios de los cuales hace uso el enfoque de “aprendizaje colaborativo”, los cuales hemos venido analizando en los capítulos anteriores y que resumimos de Johnson y Johnson (1999), Sapon-Shevin, Ayres y Duncan (2001, traducción propia), a saber:

- Contribución de *modo particular* al logro de las metas del grupo.
- *Ayuda y Apoyo Mutuo*
- Responsabilidad *individual* de los estudiantes.

- *Habilidad interpersonal*: confianza mutua, comunicación clara y sin ambigüedades, apoyo mutuo y resolución constructiva de conflictos.
- Existe un fenómeno de *reflexión* por parte del grupo acerca de su proceso de trabajo; a partir del cual se toma decisiones en cuanto a su funcionamiento.
- El trabajo colaborativo es una expresión formalizada de los *valores* y *acciones éticas* que imperan en una situación de enseñanza-aprendizaje, caracterizada por una comunidad de aprendizaje en la que se respeta la expresión de puntos de vista diferentes.
- La formación de grupos es *intencional* y basada en la *heterogeneidad*. Los grupos se constituyen con base a las diferencias de habilidades, así como de características de personalidad y género de los estudiantes.

Dentro de la comunicación entre los miembros de un grupo, el concepto *interdependencia positiva* se muestra cuando uno de ellos “apela a la comprensión y benevolencia de los demás para que le ayuden a revisar la propuesta de trabajo y le den ideas y sugerencias”. Esto resalta otro aspecto, según Robles, es el caso de las habilidades interpersonales: confianza mutua, comunicación clara y apoyo mutuo. Lo anterior queda bien claro con lo expuesto por Johnson y Johnson (1999), Sapon-Shevin, Ayres y Duncan (2001, traducción propia), en sus propuestas.

En otro orden, Robles expresa que a través de la metodología colaborativa, permite que el profesor (de nivel universitario, en el caso que ocupa la experiencia) pudiera revisar el programa de matemáticas del nivel de secundaria y formarse una idea de los conocimientos con que deben llegar los alumnos al nivel universitario.

De los ejemplos propuestos por Robles, el que sigue nos muestra que, aunque al final del curso, se presentaron problemas de comunicación, el equipo logró gran parte del curso. Hemos tomado este, ya que es el que más se acerca a la propuesta de trabajo de investigación que pretendemos esbozar. Lo presentamos a continuación para poder tener una idea más acabada de los resultados de este tipo de trabajo.

No.1 Duda  
No.2

Muchas gracias por la advertencia sobre el virus; ya lo había abierto desde la madrugada pero lo pasé por el antivirus primero, así que espero no haya ningún problema.

Te escribo porque No.3 me mandó su ficha, pero él y yo ya no estamos en el mismo equipo, el que me debió mandar su ficha es No.4, pero desde que recibí su actividad 4 no he vuelto a tener noticias de él, a pesar de que yo le he enviado todas mis actividades puntualmente, incluyendo las que realicé la semana pasada cuando aún tenía como compañero de equipo a NO.3 Por ese motivo no he podido completar la actividad 8 y mandar el trabajo final, ya que no he recibido sus comentarios respecto a mi ficha y él no me

ha enviado la suya. Entonces no sé que va a pasar si mañana se acaba el curso y yo aún no he enviado el trabajo final por causas ajenas a mi persona.

Pasando a otra cosa, ya leí la actividad 9 incluye una encuesta, ¿nos la van a enviar mañana o hay algún sitio en la página de red escolar de donde la vamos a bajar?

Bueno, espero tu respuesta y te agradezco la atención con que siempre contestas mis mensajes.

Te envío un cordial saludo,  
No.1. Despedida

Se puede observar otro aspecto del intercambio de mensajes anterior, el cual se puede destacar, según resalta el autor, que “los participantes que desarrollan trabajo colaborativo se brindan ayuda y apoyo mutuo en el cumplimiento de las actividades a desarrollar”.

Otra de las características que podemos ponderar y que ya hemos mencionado antes es que cada participante es *individualmente responsable* de una parte *equitativa* del trabajo.

Esto lo podemos analizar en el siguiente ejemplo. Veamos:

No.5 TM. Act\_8  
No.6  
Curso de Mate.  
Grupo 1

Hola, después de haber estado fuera varios días te saludo nuevamente. Lamento no haber enviado antes mi estrategia. Aquí va ahora.

Leí tu estrategia y me pareció un trabajo muy interesante, creo que lo propones de manera activa. Hay muchas situaciones de álgebra que no manejo pero que al leer tu diseño me entusiasmó en recordar, con la forma de trabajo expuesta creo que me sería fácil. Te felicito por la coherencia con que la escribiste. Por curiosidad me gustaría tener los anexos, tal vez los use cuando mi hijo llegue a tercero de secundaria.

Espero puedas tener algún comentario de mi trabajo.

No. 5

#### 4.2.4 Otro ejemplo de trabajo colaborativo a través de las redes es el propuesto por Iván Jorrín, Guillermo Vega y Eduardo Gómez de la Universidad de Valladolid. Departamento de Pedagogía y Cultura – Intelligent and Cooperative Systemes Group.

##### *4.2.4.a) Descripción de la asignatura dentro del Plan de estudios de Psicopedagogía*

Los autores se enfocan en la asignatura Organización y Desarrollo de instituciones, en la que centra su investigación. Esta asignatura, según ellos, corresponde a un plan de estudios de la titulación de Psicopedagogía, que constituye un segundo ciclo con 128 créditos repartidos en dos años.

Esta actividad, aunque es dirigida a formación de docentes, nos puede ilustrar con una experiencia que puede ser enriquecedora para el trabajo de investigación que objeto de nuestro estudio.

#### *4.2.4.b) Justificación de la investigación*

La justificación del trabajo de investigación realizado por Jorrín, Vega y Gómez la hacen en base a que “los contenidos de la asignatura se estructuran alrededor de cuatro grandes espacios de trabajo: *Innovación general de Instituciones educativas; Gestión de proyectos de mejora en educación; Planificación del cambio en los Centros Educativos y desarrollo de instituciones.* Añaden que este amplio abanico de contenidos obliga a imprimir un ritmo elevado en las clases teóricas puesto que la asignatura se desarrolla a lo largo del primer cuatrimestre del curso durante tres horas semanales. Otro punto destacado en esta justificación, resumida acá, para enfocarnos más en la metodología utilizada por los investigadores, es que el alumnado cuenta con una carga de trabajo “enorme”, que en numerosas ocasiones “va en contra (de lo que entendemos) como aprendizaje significativo”. Estas dos razones llevaron a los investigadores a generar un diseño innovador de la asignatura que tratase por un lado, de ayudar al alumnado en la adquisición de los conocimientos necesarios, y por otro, que ayudase al profesorado a trabajar el amplio volumen de contenidos que requiere la asignatura.

#### *4.2.4.c) Diseño propuesto*

Los autores de esta experiencia entienden que “la innovación que proponemos, y por lo tanto si diseño educativo, se apoya en cuatro pilares de sustento, que fundamentan y generan el armazón conceptual en el que asentar la práctica. Son el Aprendizaje por Proyectos, el aprendizaje colaborativo apoyado en herramientas virtuales; la tutoría individualizada y los proceso mixtos de evaluación.” A continuación se describen estos cuatro pilares:

#### **A. Desarrollo basado en el Aprendizaje por Proyectos.**

Este esquema está ampliamente definido en el capítulo II por varios autores, por lo que no procederemos a su descripción teórica, más bien trataremos la forma en que fue utilizado por la experimentación y sus resultados. En esta línea, los investigadores utilizaron las técnicas del Jig-saw, Think-pair-Share, etc). Durante el período de la asignatura se van proponiendo pequeños desafíos al alumnado, situados estratégicamente en el tiempo, para al final del proceso, ofrecer soluciones complejas a una tarea de orden superior. Se apoyaron tanto en acciones concretas como en recursos tecnológicos específicamente desarrollados para el fomento de los aprendizajes colaborativos. El objetivo final que el alumnado debe conseguir, pasa por la realización de un Plan de Mejora dentro de una organización educativa específica en la que han ido trabajando a lo largo del curso.

#### **B. Proceso de Evaluación.**

Para el correcto desarrollo de innovaciones educativas apoyadas en herramientas virtuales, los autores consideraron necesario el planteamiento de procesos de evaluación que “acompañen, guíen y retroalimenten la práctica”. Optaron por evaluación estructurada en fases que se nutra de datos con distinto origen. Las fases en las que se estructuró este proceso de investigación son: Evaluación Inicial, evaluación intermedia y evaluación final. Se llevan a cabo mediante cuestionarios a los que el alumnado responde de forma voluntaria.

Los datos se obtuvieron de dos formas bien distintas; por un lado, se recogieron los datos automáticamente mediante BSCW, y, por otro se han extraído los datos mediante el uso de cuestionarios de evaluación. Como hemos visto, con el BSCW, la información obtenida hace referencia a los eventos que se van produciendo dentro del espacio de trabajo compartido. Los eventos pueden ser clasificados en: Lectura de un documento, añadir un comentario a una línea de debate existente.

#### **4.2.5 Una experiencia de construcción conjunta del conocimiento en las aulas de primaria. Por Marta Blancafort**

#### 4.2.5.a) Primeros pasos: recursos humanos y organizativos

Una vez estudiado el planteamiento y los objetivos del proyecto, el equipo directivo de la escuela Projecte, en Barcelona, lo expuso al profesorado del ciclo superior de primaria y éste aceptó su implicación y participación.

De entrada, fue necesario crear un equipo de profesores motivados por el tema, que trabajaran en colaboración y que dedicaran un tiempo común a la formación teórica, al diseño didáctica y al desarrollo y valoración de la experiencia. Constituido el equipo, se inició, prácticamente de forma simultáneamente, la formación teórica con la experiencia práctica dentro del aula; de ello, hacemos hoy una valoración positiva, porque a pesar de los temores iniciales que todo cambio metodológico implica, esta fórmula permitió ir creando una comunidad de aprendizaje que va, poco a poco creciendo, consolidándose y avanzando. El inicio de la experiencia práctica comportó también una reorganización horaria del profesorado, para facilitar su coincidencia en el tiempo de trabajo con el alumnado y un tiempo de trabajo común y específico dedicado a las actividades de diseño, preparación, seguimiento y evaluación que todo nuevo proyecto implica. También fue necesario contemplar la utilización de los espacios escolares (aula, aula de informática, salas de trabajo por grupos, bibliotecas...) y concretar, dentro del aula, el tiempo semanal de dedicación del proyecto.

#### 4.2.5.b) Iniciando el proyecto

La tabla 4.2 presenta, de una forma esquemática, el desarrollo del proyecto con los alumnos y se organiza en tres bloques de trabajo interrelacionados entre sí.

Tabla nº 4.2 Esquema Del Inicio Del Proyecto Con La Plataforma KF.

(Sacado de Blancafort, 2008)  
(Esquema de la autora)

<b>Creación de Comunidad real y Virtual de aprendizaje</b>	<b>Aprendizaje del uso del programa informático (KF)</b>	<b>Actividades de construcción del conocimiento</b>
Se incluyen todas las actividades que promueven la interacción con los diferentes miembros del proyecto.	Engloba el proceso de aprendizaje y familiarización con la plataforma virtual KF.	Desarrollo de actividades relacionadas con el trabajo dentro del aula, que son las que generan la construcción del conocimiento.

Las actividades realizadas en las diferentes sesiones de trabajo, en función de los objetivos propuestos en cada proyecto, fueron muy diversas, pero un denominador común que ha sido y es objeto de la atención de la autora y dedicación. Se presentan en la tabla No. 4.3 que sigue a continuación.

Tabla n° 4.3 Actividades Realizadas En Función De Los Objetivos Propuestos  
(Sacado de Blancafort, 2008)  
(Esquema de la autora)

Motivación	Construcción del conocimiento	Estrategias de trabajo	Dinámica de Grupo	Utilización de las TIC
Punto de partida y elemento clave en todo momento del proceso.	Objetivo básico del proyecto que implica una metodología organizada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Planificar y consensuar en función del objetivo definido.</li> <li>* Buscar información.</li> <li>* Aprender a Categorizar la información.</li> <li>* Organizar la Discusión.</li> <li>* Interpretar la información y representarla gráficamente.</li> <li>* Elaborar conclusiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Sesiones conjuntas de todos los miembros de la Comunidad.</li> <li>* Sesiones de trabajo en subgrupos.</li> <li>* Sesiones de trabajo de los coordinadores de los subgrupos.</li> <li>* Sesiones de trabajo individual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Búsqueda, selección y tratamiento de la información.</li> <li>* Contraste con otros medios y fuentes de información.</li> <li>* Conocimiento y uso adecuado de la plataforma virtual KF.</li> </ul>

#### 4.2.5.c) Creación de las “comunidades de aprendizaje”

La autora centró el motor de arranque de la experiencia con el alumnado siempre en trabajar el concepto de comunidad a partir de los conocimientos previos que los alumnos tienen sobre el término y debatiendo, después, conjuntamente si los integrantes del aula formamos o no una comunidad y cuál es su objetivo prioritario. Esta tarea exigió la dedicación de dos o tres sesiones a través de las que, desde la práctica oral, se construye una dinámica de participación y motivación. Con el fin de facilitar la eficacia en el trabajo, se le animó a crear subcomunidades o grupos de trabajo formados por cuatro o cinco miembros y son ellos mismos los que eligen al coordinador y/o portavoz de su trabajo conjunto. Se les pidió que escojan un nombre para su grupo y que argumenten el porqué de su elección. Con esta actividad se inició una primera sesión de trabajo en pequeño grupo, seguida de una sesión común en la

que cada grupo expuso ante los demás sus criterios, los cuales marcaron la metodología de trabajo en el proceso de construcción colaborativa y coelaborativa.

Se les animó a representar “moralmente” su comunidad. La idea de representar gráficamente el proceso que se va realizando aportó muy buenos resultados, ya que les permitió ir visualizando los avances realizados, al tiempo que los ayuda a recordar y sintetizar su propio proceso de aprendizaje y la construcción de conocimiento de la comunidad. A modo de ejemplo, la primera metáfora didáctica que se les ocurrió fue la de un puzzle. Cada subgrupo constituía una pieza sin la cual no se podía completar el puzzle y, a través de esta idea, nos pareció que era factible empezar a introducir “los doce principios metodológicos” establecido por Karl Bereiter y Marlene Scardamalia (en Blancafort, 2008). Concretamente, con esta actividad, el principio No. 1: “un saber comunitario, una responsabilidad compartida”. A partir de las edades de lo alumnos, le pareció más fácil a la autora partir del análisis de actividades concretas para ir introduciendo y trabajando, durante el proceso, algunos de estos principios. Introducir de una manera lúdica, real y próxima a ellos qué es y qué se pretendió hacer desde el espacio COMconèixer no ha resultado muy eficaz, y hoy constatamos que es necesario diseñar actividades que faciliten y refuercen su comprensión, ya que son un punto de referencia al que siempre nos podemos remitir cuando surgen los problemas propios en la dinámica de todo trabajo colaborativo. La idea del puzzle, por ejemplo, puede repetirse y reforzarse con otras como la del “juego de construcciones”.

Disponemos de los alumnos en círculo, sentados en el suelo, y repartimos a cada uno una pieza de un juego de construcción. A continuación, después de animarlos a observarla y analizar sus características, les preguntamos:

- ¿qué podéis hacer con esta pieza? Inmediatamente la espontaneidad que les caracteriza nos sorprende con una “lluvia de ideas”, entre las que siempre aflora una aportación:
- Con una sola pieza no podemos hacer grandes cosas, es difícil construir algo.
- ¿Podemos hacer una construcción entre todos? Si las juntamos, tendremos más y, además, diferentes. Podremos construir y representar alguna cosa.

Todos se suman a la iniciativa y, respetando la idea común, se procede a la construcción. La dinámica del grupo se pone en marcha y, bajo nuestra observación atenta, las piezas se van montando y desmontando una sobre otra, muchas sin orden ni concierto, entre ruidos y discusiones. Por fin, hay un resultado y se procede a

analizarlo para, a partir de él, valorar cómo ha sido el proceso y hacer conjuntamente una autoevaluación con la ayuda de las preguntas que realiza el profesor en función de la observación:

- ¿Habéis definido previamente lo que queráis hacer?
- ¿Habéis tenido en cuenta las piezas que teníais antes de iniciar el trabajo?
- ¿Habéis planificado cómo lo haríais?
- ¿Habéis tenido en cuenta las opiniones de todos?

Esta evaluación colectiva y la reflexión conjunta les llevan a repetir el ejercicio de otra manera, con una dinámica más organizada y compartida que les permite obtener un resultado final más elaborado y satisfactorio, con una intencionalidad y estrategia pactada. Es ahora el momento de evaluar, de nuevo y conjuntamente, los dos procesos, valorando la diferencia entre las dos construcciones, al mismo tiempo que reforzamos el principio No. 1 e introducimos en No. 3: “una evaluación simultánea y transformativa”.

Lo importante del juego, si sabemos aprovechar las maneras de hacer del grupo, es el diálogo que podemos crear a partir de él para extrapolar las ideas básicas que nos ayudan a rectificar y a encontrar mejores formas de colaboración y coelaboración. En estas edades, trabajar estrategias de dinámica de grupos es uno de los objetivos básicos que nos ayudan a ir avanzando progresivamente en la construcción de conocimiento.

#### *4.5.2.d) Proceso de construcción del conocimiento.*

Éste es el objetivo básico del proyecto e implica el aprendizaje de una metodología organizada de trabajo. Si observamos la trayectoria seguida por cada uno de los subgrupos de trabajo que forman una comunidad, constatamos que se va repitiendo un proceso que arranca de la acción de compartir conocimientos previos sobre el objeto de estudio para seguir con la búsqueda de más información al respecto, su análisis, su correcta comprensión y el contraste de su validez para poder elaborar una conclusión conjunta que aporte, tanto a los otros subgrupos de la clase como al resto de la comunidad, un avance en el conocimiento inicial. Estas aportaciones mutuas

van, a veces, completando informaciones que ya teníamos, aportándonos otras nuevas y sugiriendo nuevos planteamientos y propuestas de búsqueda que retroalimentan y generan volver a iniciar este circuito.

#### *4.5.2.e) Utilización de la plataforma virtual KF*

Paralelamente al proceso anterior y desde el inicio del proyecto, introducimos también un proceso metodológico vinculado al aprendizaje funcional de la plataforma virtual para ir, poco a poco, avanzando en el conocimiento del trasfondo didáctico que encierra (uso de las “bastidas”, palabras clave...). La utilización del programa no ha comportado dificultades a los alumnos. Ellos aprenden rápidamente su funcionamiento y muestran un alto grado de motivación. Comprender lo que hay detrás es un aprendizaje mucho más lento. En este sentido, consideramos que es necesario invertir tiempo y esfuerzo en su comprensión conceptual.

Desde nuestra experiencia, constatamos que debemos avanzar hacia una mayor y mejor integración del uso de la plataforma en la práctica educativa cotidiana dentro del aula, para facilitar la implicación de los alumnos en un proceso de construcción más autónomo, usando el KF sin las limitaciones espaciales, temporales y/u organizativas que a veces aún tenemos en los centros. Unos de nuestros próximos objetivos se centra en que los alumnos puedan utilizarla individualmente y que la plataforma virtual sea un instrumento de uso indistinto desde la escuela y desde casa, ya que la herramienta potencia la autonomía y les permite entrar solos con su clave de acceso, moverse por sus ámbitos de interés, leer aportaciones, buscar la información que les motiva, elaborar y aportar sus propias conclusiones y crear finalmente unos conocimientos más significativos..

#### *4.5.2.f) Valoración de la experiencia*

En este tercer curso de trabajo podemos hacer un balance global positivo, aunque todavía mejorable, del proceso realizado. La metodología que nos propone el COMconèixer nos ha ayudado a experimentar la riqueza del aprendizaje colaborativo y valorar los que, a nuestro criterio, son sus puntos fuertes. Entre otros:

- Ayuda a que los alumnos descubran que cada uno de ellos es una parte esencial en el éxito común del proyecto.

- Fomenta la responsabilidad individual y colectiva. Cada uno de ellos puede hacer aportaciones importantes a la comunidad, de la misma manera que cada comunidad puede contribuir al trabajo de otras.
- Contribuye a mejorar la interacción entre los diferentes miembros del grupo, tanto en el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas como en la adquisición de conocimientos.
- Favorece y potencia la adquisición de estrategias y técnicas de trabajo cooperativo: comunicar las ideas propias, respetar las opiniones y criterios de los demás, debatir constructivamente, diseñar objetivos, organizar, consensuar y resolver los conflictos que se generan en la dinámica social de los grupos de primaria.
- El KF contribuye a mejorar la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Permite trabajar procedimientos que contribuyen a “aprender a aprender” y a abordar diferentes contenidos curriculares de forma globalizada.
- Incentiva una metodología que, a nuestro criterio, refuerza y amplía el marco de las competencias, ya que ejercita la actividad intelectual y desarrolla nuevas estructuras y habilidades cognitivas.

Sin nuestros alumnos los que nos han expresado que trabajar de esta forma, a pesar de que no siempre es fácil, les resulta motivador, eficaz y útil.

A pesar de todo ello, no seríamos objetivos si no expresásemos que quedan por vencer barreras: unas, organizativas y funcionales; otras, didácticas y metodológicas. Entre ellas nos gustaría señalar que hay que:

- Dedicar recursos a la formación teórica y práctica del profesorado, tanto en el uso de la plataforma virtual como en el concepto de aprendizaje en que se fundamenta.
- Garantizar en los centros la presencia de los ordenadores en el aula durante todo el proceso de trabajo.
- Mejorar la plataforma virtual adecuándola más a las necesidades de los alumnos de primaria en relación con su formato.
- Mejorar las habilidades del profesorado y de los alumnos en “la gestión de la información”, para facilitar que se pongan realmente en marcha los procesos de construcción colaborativa del conocimiento,

- Aumentar la participación del profesorado, también como un miembro más de la comunidad, en la plataforma virtual.
- Mejorar la coordinación en la comunicación entre distintos centros y países.

### **4.3 El aprendizaje asistido por Ordenador**

Como un resumen de las cinco experiencias que acabamos de presentar y tomando como base común las características que hemos ido observando en cada una de ellas, proponemos los siguientes aspectos que tienen un impacto beneficioso al proceso de enseñanza y aprendizaje (Calzadilla, 2001:8)

- a) Estímulo de la comunicación interpersonal en el aprendizaje virtual ya que posibilita intercambio de información de los miembros del grupo involucrado.
- b) Facilita el trabajo colaborativo, ya que se puede compartir información, mediante ficheros, contactar rápidamente, realizar foros de discusión, etc.
- c) Se puede realizar un seguimiento del progreso de los integrantes del grupo a través de las acciones que realizan y que automáticamente podemos seguir con las nuevas tecnologías. “Esto era imposible anteriormente ya que la transmisión de la información era muy lenta” (Carrió, 2007).
- d) Acceso a la información y los contenidos del aprendizaje, mediante las bases de datos accesibles en Internet y los programas de aprendizaje.
- e) La gestión y administración de los alumnos es más sencilla ya que disponemos de todos sus datos y que pueden ser de utilidad en momentos concretos.
- f) La creación de material que permita el aprendizaje a distancia y la evaluación de los implicados en el grupo, sin necesidad de ser presencial.
- g) Posibilidad de utilizar experiencias anteriores en un banco de datos para observar los progresos de las experiencias colaborativas.
- h) Difusión de las experiencias y poder contactar con otros grupos que realicen experiencias similares, compartiendo conocimientos, y fuentes bibliográficas.
- i) Investigar sobre distintos logros con otros grupos aunque estén en lugares muy distintos.
- j) Existe una gran flexibilidad cognitiva, ya que cada participante puede elegir su propio recorrido, según su nivel de aprendizaje y no tiene que estar atado a los progresos estáticos en papel, sino que puede experimentar y volver a empezar si el ritmo es demasiado acelerado. “También permite que cada

integrante escoja el grupo en el que desea participar libremente y el coordinador de la actividad actúa como supervisor meramente” (Carrió, 2007).

- k) El aprendizaje colaborativo asistido por ordenador facilita la tarea para aquellos miembros que prefieren no enfrentarse a las clases presenciales con el grupo.

A estos puntos, existen autores que entienden que “a través de la técnica logramos que las características del aprendizaje colaborativo sean más efectivas” (Zañartu, 2000; Martínez, 2004; Amor, Fuentes, Jiménez, y Pinto, 2004). A esto añade Carrió, “por un lado, la interactividad se refuerza debido a los medios técnicos que permiten una comunicación más ágil y una corrección mucho más interactiva de las actividades”.

En sintonía con lo anterior, Johnson y Johnson (1996: 375) proponen las siguientes competencias para lograr un aprendizaje colaborativo asistido por computador (ACAC) de calidad:

1. Genera interdependencia positiva, abarcando las condiciones organizacionales y de funcionamiento que deben darse al interior del grupo. Los miembros se necesitan unos a otros y confían en el entendimiento y éxito de cada persona. El ACAC considera interdependencia en el establecimiento de metas, recursos, roles, premios.
2. Promueve la interacción de las formas y del intercambio verbal entre las personas del grupo, lo que afecta finalmente los resultados del aprendizaje. “En la medida en que se posean diferentes medios de interacción, el grupo podrá enriquecerse, aumentar sus refuerzos y retroalimentarse” (Zañartu, 2000).
3. Valora la contribución individual dado que cada miembro del grupo asume íntegramente su responsabilidad en la tarea, a la vez que al socializarla recibe las contribuciones del grupo.
4. Estimula habilidades personales y de grupo al permitir que cada miembro participante desarrolle y potencie las habilidades personales y grupales como: escuchar, participar, liderar, coordinar actividades, realizar seguimiento y evaluar.
5. Obliga la autoevaluación del grupo. La enseñanza de tipo colaborativo exige “evaluar la efectividad del grupo, evaluar lo realizado por los integrantes en la consecución de los objetivos” (Zañartu, 2000).

Corroborando lo expuesto por estos autores, podemos destacar que las experiencias colaborativas aumentan la seguridad de los estudiantes, incentiva el desarrollo del pensamiento crítico, fortalece el sentimiento de solidaridad y respeto mutuo, a la vez que disminuye los sentimientos de aislamiento.

A modo de colofón, por todo lo que hemos estudiado hasta el momento, podemos separar en seis elementos como los más importantes a tratar de delimitar el campo de la enseñanza que utiliza, como metodología el trabajo colaborativo en redes. A saber:

- Siempre debemos tomar en consideración que el aprendizaje es inherentemente un proceso individual, no colectivo, el cual está influenciado por una variedad de factores externos, incluyendo las interacciones grupales e interpersonales.
- El proceso social ocurre en las interacciones de grupo e interpersonales y que, obviamente, implican el uso del lenguaje para la reorganización y modificación de las estructuras de conocimiento y comprensión de cada persona. Uniendo éste con el elemento anterior, podemos deducir que el aprendizaje es simultáneamente un fenómeno social y privado.
- Aprender colaborativamente implica intercambio de pares, interacción entre iguales y capacidad de intercambio de roles. De tal manera que diferentes miembros de un grupo o comunidad pueden desempeñar distintos roles (alumno, profesor, el que recoge las informaciones, el que busca los recursos, facilitador) en diferentes momentos, dependiendo de las necesidades.
- Según Zañartu, la colaboración lleva a la sinergia y asume que, de alguna forma, el “todo puede más que la suma de las partes”, de tal forma que aprender colaborativamente tiene el potencial de producir ganancias de aprendizaje superiores al aprendizaje aislado.
- En este mismo orden, no todas las tentativas en el aprendizaje colaborativo tienen éxito, ya que bajo ciertas circunstancias, la colaboración puede conducir a la conformidad, a procesos inútiles, falta de iniciativa, malentendidos, conflictos y compromisos: “los beneficios potenciales, no siempre son alcanzados” (Zañartu, 2000)

#### **4.4 Proceso del Método Colaborativo (Prendes, 2000)**

Dado que hemos venido analizando las variadas características y elementos que conforman el trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas, nos proponemos en este momento señalar, de manera amplia y organizada los pasos para que se de un proceso de enseñanza y aprendizaje colaborativo para la construcción del conocimiento. Nos vamos por la línea de Prendes (2000) quien sugiere dividir el método en tres fases, desde el punto de vista pedagógico: diseño, desarrollo y evaluación, resaltando siempre la necesidad de una continua evaluación de carácter formativo.

### **Primera Fase: DISEÑO**

- Definir Objetivos

*Definición de Objetivos Sociales (de relación):*

Por medio de:

- Ajuste de mediadores (se ajusta según su eficacia, tipo de lenguaje, etc.)
- Representación del otro
- Solución de problemas de interacción social
- Activación de actitudes de trabajo en grupo (cada miembro ha de representar su aportación en relación a las aportaciones de los demás).

*Definición de Objetivos Procedimentales:*

Por medio de:

- Tratar de conjugar diferentes tipos de información
- Resolver Problemas
- Confrontar puntos de vista y valores
- Coordinar, comparar y analizar, establecer relaciones y llegar a síntesis
- Desarrollar o demostrar modelos conceptuales de procedimiento y de reposo
- Organizar y elaborar esquemas de actuación, explicaciones y principios
- Abstraer, hacer previsiones, evaluar

- Definir criterios de formación de grupos.

*Como criterios básicos a tener en cuenta decir que sólo se puede cooperar con:*

- Sujetos que comparten significados o
- Sujetos que comparten intereses o
- Sujetos que comparten conocimientos o
- Sujetos que vienen determinados por una situación administrativa

*Tamaño del grupo:*

- Cuanto mayor sea el grupo mayor será el rango de habilidades, capacidades, etc.
- Cuanto mayor sea el grupo más difícil será la participación de cada miembro.
- Es la propia tarea quien determinará el tamaño.
- Cuanto menor sea el tiempo menor deberá ser el grupo.
- En definitiva, el número de alumnos ha de ser ajustado al tipo de tarea y a los objetivos. Por lo general se recomiendan grupos presenciales de 2 y 6

alumnos, aunque consideramos que pueden colaborar grupos de mayor tamaño en situaciones virtuales.

*Asignación de los estudiantes a cada grupo:*

- Los grupos, salvo excepciones, deberán ser heterogéneos.
- El profesor, a la vista de los análisis sociológicos del grupo asigna los sujetos a los grupos.
- Los grupos deben estar juntos el tiempo necesario para tener éxito en su tarea.
- ¿Grupo homogéneo o heterogéneo? Se asume la conveniencia de elegir alumnos cuyo nivel de competencia o habilidad sea “ligeramente” diferente sin llegar a juntar alumnos en exceso diferentes.

- Reconocimiento de los alumnos para formar los grupos

*Creación de situaciones de presentación y conocimiento:*

- Sociograma

*Obtención de datos sobre interacciones grupales*

- Liderazgo
- Relación
- Imagen
  - Propia
  - De los otros

- Decidir disposición del aula (Definición y disponibilidad de herramientas informáticas de trabajo cooperativo)
- Definir el proceso de aprendizaje
  - Estructurar la interdependencia positiva de las metas.
  - Estructurar la responsabilidad individual.
  - Estructurar la cooperación intergrupar.
- Definición de tareas.
  - Elección y planificación cuidadosa.
  - Relación entre estructura de la tarea, calidad de interacciones y eficacia del aprendizaje.
  - Análisis previo de tarea para ver posibles actuaciones de alumnos y posibilidades de interacción con relación a los objetivos que se pretendan.
- En relación con ello, planificar el material para promocionar la interdependencia.
  - Interdependencia de los materiales.
  - Interdependencia de la información.

- Interdependencia con otros grupos.
- Definición de metodologías.
- Definir métodos de evaluación.
- Definir modelo de comunicación.

En este punto, la autora hace referencia a la importancia que tiene el diseñador al momento de pensar en una tarea colaborativa, pero nosotros, en este trabajo de investigación vamos a saltar este paso pues solo nos enfocaremos en el trabajo colaborativo.

### **Segunda Fase: DESARROLLO DEL PROCESO (IMPLEMENTACIÓN)**

Las funciones del profesor durante el desarrollo de esta fase de implementación son:

1. Formación de grupos y asignación de roles que aseguren la interdependencia.
2. Asignación de tareas. Se ha de llegar al acuerdo sobre lo que hay que realizar, cómo se hace y qué es lo que va a hacer cada cual.
  - Explicar la tarea académica
    - Explicar los objetivos y relacionar los conceptos y la información con la que se ha de trabajar.
    - Definirlos conceptos relevantes.
    - Plantear cuestiones específicas para comprobar el grado de conocimiento de los materiales.
  - Explicar:
    - Los criterios de éxito.
    - Las conductas deseadas
3. Desarrollo de la tarea individual. Se ha de supervisar la conducta de los estudiantes y proporcionar asistencia en la tarea.
4. Trabajo Colaborativo. Facilitación de los entornos de comunicación e intercambio de información y seguimiento del proceso en relación a:
  - ❖ Aprendizaje colaborativo
  - ❖ Interdependencia positiva
  - ❖ Conflictos cognitivos
5. Evaluación de procesos, tareas y aprendizaje:
  - ❖ Individual de cada miembro del grupo
  - ❖ Global del grupo.

### **Tercera Fase: EVALUACIÓN**

Siguiendo las recomendaciones de la Dra. Prendes, en este tipo de trabajo colaborativo es importante tomar en cuenta la parte de la "Evaluación" para poder dar seguimiento correcto a todo el proceso. Para esta autora, cabe mencionar las siguientes características de la evaluación:

- ✓ Función pedagógica al servicio de la regulación de la intervención del profesor y la autorregulación de los aprendizajes de los alumnos. Trabajo en grupo ha de poner en marcha estrategias de aprendizaje autónomo.
- ✓ Al servicio del proceso. Formativa y formadora a la vez.
- ✓ Se ha de evaluar la calidad y cantidad del aprendizaje de los estudiantes así como el funcionamiento del grupo. Así pues, los objetivos de la evaluación serán:
  - Asegurar que tarea sea adecuada al grupo
  - Asegurar que los alumnos comprendan y compartan objetivos
  - Asegurar planificación coherente con los objetivos
  - Lograr resultados visibles para alumnos y que sea a la vez evaluado por ellos
  - Conseguir que el grupo sea capaz de autoevaluar su funcionamiento y el resultado del trabajo
- ✓ Tres procedimientos diferentes:
  - Media de la puntuaciones individuales
  - Puntuación más baja del grupo
  - Ponderar puntuación individual y grupal

Anotaciones Importantes:

No es bueno dar una única puntuación grupal a todos los miembros del grupo.

- Los estudiantes que pierden perciben el sistema como injusto.
- Antes de la tarea perciben el sistema de recompensas competitivo como el mejor. Concluida ésta, les parece mejor el de calificar a todo el grupo por igual.
- Cuanto más tiempo han trabajado juntos, más éxito tendrán.
- Quienes han participado en experiencias cooperativas prefieren las recompensas grupales.
- El rendimiento es mayor cuando se dan recompensas grupales que cuando lo son individuales.

#### 4.5 Diez formas de evaluación (Pérez 2007)

Corroborando lo expuesto en los apartados anteriores, el trabajo colaborativo incentiva tanto la motivación y participación individuales como las de todos los miembros del grupo. Para esto es necesario evaluar de manera objetiva para continuar el proceso. Hemos elegido el sistema propuesto por Pérez pues es el que más se acerca a las propiedades expresadas a todo lo largo y ancho de este trabajo de investigación y de la cual se fundamentará el sistema de evaluación utilizado por la doctoranda aunque con algunas variantes, según las características de los grupos y de la planificación de clases que se lleve a cabo.

En sistema de evaluación propuesto por Pérez es el siguiente:

1. Media de las puntuaciones individuales.
2. Totalizar las puntuaciones individuales.
3. Único producto grupal: único informe, examen, exposición...
4. Seleccionar, al azar, el trabajo o documento de uno de los miembros del grupo y puntuarlo.
5. Seleccionar, al azar, el examen de uno de los miembros del grupo y puntuarlo.
6. Puntuación individual más un bono grupal (si todos superan un determinado nivel se añade a la nota individual un número de puntos grupal).

<u>Criterios para bonos grupales</u>	<u>Puntuaciones individuales</u>	<u>Puntuación Total</u>
80-89 = 5 puntos	100	110
90-99 = 10 puntos	95	105
100 = 15 puntos	90	100
	98	108

7. Bonos basados en la puntuación más baja.

<u>Criterio para los puntos bonos</u>	<u>Puntuaciones individuales</u>	<u>Puntuación Total</u>
71-75 = 1 punto	100	103
76-80 = 2 puntos	98	101
81-85 = 3 puntos	84	87
86-90 = 4 puntos	92	95

91-95 = 5 puntos		
96-100 puntos		

8. Puntuación individual más media grupal.
9. Todos los miembros reciben la puntuación del miembro que más bajo puntuó.
10. Media de las puntuaciones académicas más una puntuación en desempeño de habilidades de colaboración

Para concluir con este capítulo y a manera de resumen, podemos deducir que, con la metodología del trabajo colaborativo a través del uso de las tecnologías, se estimula el aprendizaje fomentando la iniciativa individual, los integrantes del grupo participan con sus habilidades en la toma de decisiones, a la vez que despierta la motivación de todos los miembros del grupo favoreciendo una mejor productividad.

Estimula las relaciones interpersonales mediante el intercambio de ideas, la resolución de conflictos, entre otros. Esto nos lleva a entender que una unidad de clases con características colaborativas debe ser bien consensuada y planificada, con criterios y objetivos claros en la metodología de la enseñanza. Para los criterios de la selección de grupos, se debe bien claro lo que se busca. Los grupos deben ser ligeramente diferentes con características e intereses similares.

Hemos presentado cinco modelos de experiencias colaborativas, con sus conclusiones y planes de mejora que nos ayudan a poder tener una idea más clara al momento concebir una planificación de una clase y llevar a la práctica para la parte metodológica con el fin de poder concluir con este trabajo de investigación.

## **PARTE II FASE METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN**

Capítulo V: *Diseño de la Investigación*

Capítulo VI: *Análisis de los resultados obtenidos*

# CAPÍTULO V DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

## 5.1) Justificación de la Importancia del tema

## 5.2) Diseño de la Investigación

### 5.2.1) Problema de la investigación

### 5.2.2) Finalidades u Objetivos Generales de la Investigación

### 5.2.3) Análisis de las dimensiones de la Evaluación

#### 5.2.3.1) Escenario y muestra de la Investigación

### 5.2.4) Procedimiento y Cronograma de la investigación

### 5.2.5) División y selección de los miembros de los grupos

#### 5.2.5.1) Criterios de selección de los grupos por colegios

#### 5.2.5.2) Criterios finales de organización de los grupos de trabajos en ambas prácticas

### 5.2.6) Descripción de las prácticas y tareas en la plataforma virtual

#### “Basic Support for Collaborative Work” BSCW

### 5.2.7) Diseño y fases de la recogida de información

#### 5.2.7.1) Procedimientos o fases de la recogida de la información

#### 5.2.7.2) Validación y descripción de los instrumentos de la recogida de la información

##### a) Instrumentos para la medición cuantitativa

##### b) Instrumentos para la medición cualitativa.

### 5.2.8) Tratamiento y codificación de los datos de los cuestionarios

#### 5.2.8.1) Codificación de respuestas cerradas

#### 5.2.8.2) Codificación de respuestas abiertas

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### **5.1 Justificación de la importancia del tema**

La innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje se hace cada vez más relevante en la práctica pedagógica de los maestros y maestras de hoy en día. En un mundo cada vez más avanzado -tecnológicamente hablando-, se producen, rápidamente, muchas transformaciones en la esfera social de los seres humanos.

En esos cambios intervienen factores de conocimiento y de toma de decisiones por parte de los miembros de la sociedad; por lo tanto, urge la necesidad de formar hombres y mujeres capaces de funcionar de forma armónica y en colaboración con los demás para que más personas puedan “trabajar juntas para conseguir metas comunes” (Johnson & Johnson (1989, traducción propia). Cada día, la interdependencia de los seres humanos se hace más perentoria. La escuela no se puede quedar atrás. Es como Zañartu (2000) señala “el aporte de dos o más individuos que trabajan en función de una meta común, puede tener como resultado un producto más enriquecido y acabado que la propuesta de uno sólo, esto motivado por las interacciones, negociaciones y diálogos que dan origen al nuevo conocimiento”. El vertiginoso avance tecnológico produce movimientos sociales, científicos, humanos, y hasta espirituales, que modifican la coexistencia de las personas en el mundo actual. Se trata de buscar un enfoque que se apoye en “elementos como las formas de aproximación al conocimiento que trae consigo el uso de las nuevas tecnologías de la información, el tipo de desarrollo de habilidades que éstas fomentan, la utilización del método de aprendizaje por proyectos y colaborativo” (Mancinas, 1999: 509).

Aún hablando de teorías de aprendizaje modernas como son el constructivismo y sus diversas vertientes, existen todavía modelos de enseñanza tradicionales que sustentan su diario accionar pedagógico en la retención y reproducción de conceptos tal como “lo que está dado por el libro” y, en el mejor de los casos, como “lo ha explicado el maestro”. Tal es el caso del método conductista que “sugiere medir la efectividad en términos de resultados, es decir, del comportamiento final, por lo que ésta está condicionada por el estímulo inmediato ante un resultado del alumno, con objeto de proporcionar una realimentación o refuerzo a cada una de las acciones del mismo” (Rodríguez, 2000). No da espacio a la creatividad y socialización. Aunque el currículo dominicano se presente como abierto, flexible y democrático en el que “se entiende la escuela como un espacio de socialización y creación de una cultura democrática, de construcción de un proyecto humanizador de mujeres y hombres, de sociedad y de país” (Plan Decenal de Educación, 1995:44),

evocando el constructivismo social de Woolfolk (1996), la realidad que hemos vivido y palpado en la mayoría de las estrategias de trabajo están diseñadas por los maestros que ejercen sus funciones en el aula, al menos en el caso que nos concierne de la República Dominicana, están enfocadas para el individualismo; o sea, el trabajo en solitario. Las actividades didácticas, rara vez, están orientadas a la colaboración, a desarrollar habilidades interpersonales.

Las clases tradicionales, la mayoría de las veces, utilizan un modelo muy vertical de transmisión del conocimiento. Los docentes no están mental ni profesionalmente preparados para crear ambientes de discusión, debates, toma de decisiones entre los estudiantes con el objetivo de alcanzar metas comunes, tanto de manera presencial como a través de las redes. Atendiendo a lo anterior, este aspecto de poca o ninguna cultura colaborativa en las aulas dominicanas podría complicar (o retrasar) la viabilidad de aplicación del método de trabajo colaborativo en el que todos los miembros tienen iguales responsabilidades sobre la tarea a conseguir y se fortalecen los lazos de amistad y afectividad entre los estudiantes. “Entre los expertos y profesionales educativos, en los ámbitos gubernamentales y políticos, en la opinión pública, y por supuesto entre la juventud comienza a sugerirse que la educación que en estos momentos se imparte en el sistema escolar está desfasada y es inapropiada para los futuros ciudadanos...” (Area, 1996). Este paradigma o forma común de actuar de la mayoría de los profesores que conocemos, por lo menos en mis más de 23 años de ejercicio docente, excluye de manera categórica la forma de aprendizaje en el que se le va dando significado a lo que se aprende y relacionarlo con el mundo real. No enfatiza la diversidad de ideas que puedan ir surgiendo en el aula o través de la comunicación con estudiantes apartados en distintos lugares del planeta y que, por medio de esta interrelación, se expanda el conocimiento intercultural. Hiltz (1998, traducción propia) indica, según los resultados obtenidos de varias experiencias realizadas por ellos, que “el trabajo en equipo, en vez del que se realiza individual, aumenta significativamente la motivación, la percepción en la evolución de las habilidades y la satisfacción de las soluciones alcanzadas”. Esto lo complementan Martin y Boeck (1997:117) cuando expresan que “los trabajos para auténticos luchadores en solitario son más bien escasos”.

Es lo que Gather (2004:89) señalaría como “cultura” (de colaboración), para este autor “se estabiliza como un conjunto de reglas de juego que organizan la cooperación, la comunicación, las relaciones de poder, las divisiones de trabajo, las formas de decisión, las maneras de interactuar y de actuar, la relación con el tiempo, la apertura al exterior, la situación de la diferencia y la divergencia, y la solidaridad.” Por su parte Bruner (1996:3,

traducción propia) entiende que “es la cultura la que provee las herramientas para organizar y entender nuestros mundos en formas comunicables”. Asimismo se concibe la cultura colaborativa como “una metodología de enseñanza basada en la creencia de que el aprendizaje se incrementa cuando los estudiantes desarrollan destrezas cooperativas para aprender a solucionar los problemas y acciones educativas en las cuales se ven inmersos” (Cabero, 2003:135).

Corroborando lo expresado por los autores más arriba mencionados, sostenemos que la escuela debe ir avanzado con los requerimientos de la sociedad para lograr formar seres humanos que puedan fácilmente insertarse a la misma y, así, contribuir al bienestar de todos en busca de soluciones a problemas que puedan estar existentes o que puedan surgir. “La crítica, el ejercicio del pensamiento crítico y cuestionador, deben ser cultivados y formados junto a las competencias creativas para generar una propuesta alternativa y válidamente sustentada” (González, 2004).

Es importante empezar a crear conciencia en las escuelas que, en un mundo cada vez más conectado a través de las redes, se puede lograr una gran variedad de experiencias de aprendizajes positivos y enriquecedores que ayuden en el proceso de construcción del conocimiento de una forma significativa y que quede en las mentes de los estudiantes para experiencias futuras. Conscientes de la importancia de una nueva forma de enseñanza en el marco pedagógico, nos hemos propuesto optar por un diseño metodológico de investigación enfocado al Trabajo Colaborativo a través de las Redes, utilizando como plataforma Basic Support for Collaborative Work (BSCW) en el que se combine las clases presenciales para la explicación técnica e inicial de esta metodología así como las clases no presenciales con el trabajo asincrónico en grupos de estudiantes para que realicen una tarea determinada previamente diseñada por la investigadora.

El trabajo colaborativo a través de la redes telemáticas facilita, en gran medida, el desarrollo de las habilidades cognitivas en los alumnos, fortalece la construcción del conocimiento, rompe las barreras de la individualización y hace que el estudiante se involucre directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde su inicio, hasta su culminación, incluyendo la propia retroalimentación. Es como sostiene Neri (2005), “la educación tradicional se ha visto inmersa en las nociones del tiempo y espacio institucionales de la enseñanza presencial. Las herramientas de trabajo colaborativo van a producir una modificación en el uso del tiempo y el espacio, y generarán una nueva clasificación y un cruce de coordenadas que utilizaremos para pensar las tareas mediadas

por la tecnología, ya sean éstas a distancia o tareas mixtas que combinen distancia y presencia”.

A lo anterior, se refiere Martínez (2005) cuando expresa que “el diseño y desarrollo de acciones colaborativas mediante redes telemáticas, que trascienden los límites culturales y geográficos de los docentes, serán estrategias que facilitarán la formación permanente, debiendo permitir que esta sea realmente permanente, que el profesor pueda dedicar parte de su tiempo de trabajo a su actualización, no ya científica que se da por supuesta, sino pedagógica y comunicativa, aspectos éstos que marcarán al profesor del siglo XXI”.

En este trabajo, hemos de combinar una metodología de investigación de integración cualitativa-cuantitativa, de manera que se puedan analizar las condiciones de los estudiantes con relación a la aptitud hacia el trabajo colaborativo, percibir cómo se sienten con el trabajo individual hasta ahora utilizado, qué conocen de esta estrategia (si es que conocen algo de ella) así como todo lo que va pasando en el proceso y, finalmente, evaluar si ha sido productivo desde el punto de vista pedagógico. Pretendemos, con este tipo de investigación lograr establecer propuestas y estrategias diferentes con miras a elevar el nivel de interés de los estudiantes como una forma nueva de enseñanza; a la vez que surgen estrategias diferentes que puedan ayudar en la construcción del conocimiento y al trabajo entre los estudiantes con un nuevo perfil.

En cuanto a los métodos de investigación utilizados, Tashakkori y Teddlie (2009: 140, traducción propia) sostienen que “el uso de la metodología mixta (una combinación de métodos cualitativos y cuantitativos) está siendo cada vez más popular tanto en el área de la investigación como en el área de la pedagogía en las Ciencias Sociales”. Esto Creswell (2008) lo denomina “paradigma pragmático de la investigación”. Este autor asegura que existe una relación entre el investigador y el fenómeno o participantes de estudio, la cual está determinada por lo que el investigador considera que es apropiado para cada estudio en particular. Añade que “son válidas las técnicas cuantitativas, cualitativas y mixtas”.

Hemos utilizado, en un momento de la investigación, la metodología cualitativa ya que es necesaria para la recolección de información en el sentido de entender y conocer cómo entienden y conciben los alumnos la metodología colaborativa de forma presencial y también mediante las redes de la comunicación, utilizando la técnica del cuestionario con una combinación de preguntas cerradas y abiertas. Para poder llevar a cabo esta parte, además de la observación, se utilizó un “diario del investigador” para un seguimiento detallado del trabajo realizado por los estudiantes en cada fase y pormenorizado de las

tareas y actividades realizadas utilizando las estrategias de recogida de datos, documentos de registros en los que la facilitadora iba recolectando vez tras vez todo lo que iba aconteciendo tratando de no perder ni un solo detalle (técnica indirecta o no interactiva). Por lo que hemos explicado, nuestro estudio de investigación se sitúa dentro de las *investigaciones descriptivas*. Por otro lado, nos basamos también en un estudio correlacional que como bien lo describen Fernández, Hernández y Baptista (2000: 62-63) “este tipo de estudios tiene como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables (en un contexto particular)”.

En la elaboración de este trabajo de campo, se presentó el problema de la investigación una vez conocidos los antecedentes teóricos del mismo. Se delimitó el tema y se justificó su importancia. Nos propusimos unos objetivos generales y específicos de la investigación. Esto nos ayudó a formular unas hipótesis y, con ellas, establecer un procedimiento de recogida de datos que se basó en dos cuestionarios: uno al inicio de la experimentación y otro ya al final para poder contrastar las respuestas después de haber asimilado la práctica. Durante las prácticas, se iban observando las interacciones de los estudiantes en el foro de la plataforma así como los aportes y trabajos que iban realizando. Otro aspecto fue la aplicación de una unidad de trabajo utilizando la metodología colaborativa a través de las redes telemáticas.

## **5.2 Diseño de la Investigación**

Para poder adentrarnos en el proceso del diseño de la investigación, nos hemos tomado la libertad de definir, brevemente, el término *diseño*, que según León y Montero (1997: 14) “hace referencia a la elaboración de un plan de actuación una vez que se ha establecido el problema de la investigación”. Corroborando lo que dicen estos autores, para una investigación propiamente dicha se deben tomar en cuenta varios puntos como son el tópico o situación a investigar, el porqué de esa investigación, y, sobre todo el cómo se va a realizar esa investigación. De ahí la importancia de un diseño de investigación que sea viable para “alcanzar los objetivos de estudio, contestar las interrogantes que se ha planteado y analizar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto en particular”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2000: 106).

El **enfoque metodológico** utilizado en esta investigación de descriptivo-correlacional puesto que se realizaron cuestionarios para poder describir una situación inicial sobre el conocimiento del Trabajo Colaborativo a través de las Redes Telemáticas utilizando la plataforma virtual Basic Support for Collaborative Learning (BSCW), una experimentación

con prácticas y tareas basadas en esta metodología guiadas directamente por la doctoranda y con un registro del investigador y, al final del proceso, un cuestionario para evaluar y describir la apreciación de los estudiantes sobre todos los aspectos en cuestión. En ambos casos de los cuestionarios, los datos obtenidos han sido codificados para su posterior tratamiento estadístico mediante el SPSS, lo que ha permitido su interpretación y la correspondiente elaboración de las conclusiones sobre el tema de estudio. Esto constituye lo que Flórez y Tobón (2001: 142-145) denominan “el método **etnográfico**” en el que “el investigador, con su bagaje teórico, se inserta en el desenvolvimiento cotidiano de la comunidad como un observador –participante que registra e incorpora detalles, acciones y palabras”.

En este sentido, Torres (1996) señala como elementos de la investigación etnográfica:

- Un acceso al escenario inicial, exploratorio y abierto a las contingencias propias de objeto de investigación.
- Intensa implicación del investigador en el entorno social que él estudia
- Empleo de variedad de métodos y técnicas cualitativas, siendo las más frecuentes, la observación participante, la entrevista abierta y la consulta documental
- Una intención explícita de comprender los acontecimientos en términos de significados socialmente compartidos.
- Uso de marcos interpretativos que subrayan la importancia del contexto.
- Uso de los resultados de la investigación en forma escrita descriptiva.

Corroborando lo expuesto, podemos enmarcar este trabajo de investigación dentro del contexto etnográfico-descriptivo. Resaltamos, en este punto, a Creswell (2008) quien utiliza el término de *paradigma pragmática* de la investigación, aquella que combina la metodología cuantitativa y la cualitativa. Los datos de esta investigación tienen características combinadas tanto cuantitativas como cualitativas. Se combinan datos que son perfectamente procesados de forma estadísticas así como preguntas y interrogantes abiertas para la elaboración de conclusiones pertinentes a los resultados obtenidos.

Como hemos venido expresando a todo lo largo de este trabajo, nos hemos propuesto evaluar el trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas como un método o estrategia pedagógica altamente eficaz en el desarrollo de integración de los estudiantes en la búsqueda de fines comunes a problemas propuestos en el aula y a una mejor y

mayor participación de todos y cada uno de los mismos. Como todo método de investigación, hemos abordado las etapas en lo que se refiere a la parte práctica del diseño experimental, las cuales serán detalladas en los siguientes apartados.

### 5.2.1 Problema de la Investigación

Lara (2001) sostiene que en nuestra sociedad existen “pocas conductas altruistas”; además del predominio de la conducta egoísta y la competición. Continúa la autora diciendo que los jóvenes (de hoy en día) “presentan carencia de compromiso y preocupación por los demás”. Y, por otro lado, la falta de desarrollo de la crítica en los estudiantes hace urgente la necesidad de enseñar habilidades y capacidades para trabajar en equipos donde la tolerancia y la colaboración sean los puntos neurálgicos del éxito en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Lo anterior es corroborado por Calzadilla (2006) quien expone que “el docente, desde la escuela, necesita abrirse a nuevas experiencias que actualicen su repertorio pedagógico, logrando transformar la experiencia educativa en impacto trascendente para la efectiva inserción social del individuo, en términos de sus capacidades y aptitudes para la convivencia y la autorrealización”. Uniendo a esto, lo expuesto en los capítulos correspondientes a la parte teórica, a menudo nos encontramos con clases que tienden a ser monótonas y que no potencian el aprendizaje significativo.

Tras un exhaustivo revisión bibliográfica, nos hemos formulado un listado de interrogantes, sobre los cuales podríamos girar esta experiencia de metodología colaborativa y en torno a las cuales se sustentarían la formulación del propósito general como eje central de la investigación, así como concreción de los objetivos y el diseño metodológico. Las interrogantes son las siguientes:

- ◆ ¿Están los estudiantes habituados a trabajar utilizando el concepto de “colaboración”?
- ◆ ¿Es más fácil para ellos “trabajar individualmente” o “competir” que “colaborar”?
- ◆ ¿Qué papel juegan las redes telemáticas como recurso didáctico en la efectividad del trabajo colaborativo entre los estudiantes?
- ◆ ¿Cómo afecta el trabajo colaborativo a la motivación de los estudiantes?
- ◆ ¿Podría ser aplicable este tipo de experiencias en el ámbito de los estudiantes de Secundaria en las clases de República Dominicana?

- ◆ ¿En qué medida el currículo, que actualmente se imparte en los centros educativos de nuestro país, responde a las demandas y necesidades de las sociedades tecnológicas más avanzadas?
- ◆ ¿Qué nivel de formación y habilidades previas tienen los profesores dominicanos en el concepto de “colaboración” y en el manejo de las distintas herramientas?
- ◆ ¿Qué nivel de formación y habilidades previas tienen los estudiantes de Secundaria en el concepto de “colaboración” y en el manejo de las distintas herramientas?
- ◆ ¿Qué tipos de dificultades podríamos encontrar en la implementación de esta metodología con los profesores y con los alumnos en República Dominicana?
- ◆ ¿Existen colegios dominicanos en dónde se hayan realizado experiencias didácticas enfocando esta metodología?
- ◆ ¿Se podrían aplicar tareas mixtas en la colaboración, tanto presenciales como a distancia?

### 5.2.2 Finalidades u Objetivos generales de la Investigación

El propósito fundamental de esta investigación es *determinar el nivel de conocimiento que existe en República Dominicana del Trabajo Colaborativo a través de las redes Telemáticas como metodología de enseñanza y ver el efecto desde el punto de vista de construcción del conocimiento y de la motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. En este sentido, una fase analítica preliminar del objeto de estudio es recabar información sobre criterios prácticos útiles para, luego, poder diseñar situaciones de enseñanza basadas en la utilización de la colaboración, para esto, después de haber realizado una revisión teórica acerca del tema, se hará un plan piloto.

Dicho plan piloto consistió en reunir a un grupo de estudiantes de Cuarto de Bachillerato del Colegio Jerome Bruner, el cual fue dirigido por la doctorando y ella misma dio la clase colaborativa en una asignatura de Educación Artística con la finalidad de poder conocer la parte técnica de la plataforma del BSCW. En un segundo momento, se hará una unidad didáctica de planificación para realizar un trabajo colaborativo para realizar una evaluación diagnóstica, formativa y sumativa (Coello, 2009) tanto del contenido de la asignatura como de la valoración de los estudiantes acerca de esta metodología. Para este autor, la primera “Evaluación diagnóstica” nos sirve para “tomar decisiones pertinentes para hacer el hecho educativo más eficaz”. Explica que, por su parte, la “evaluación formativa” nos sirve para “tomar decisiones respecto a las alternativas de acción y dirección que se van presentando conforme se avanza en el proceso de enseñanza aprendizaje”. Por último, la “evaluación sumativa” es importante puesto que, a partir de la misma se pueden “tomar las decisiones

pertinentes para asignar una calificación totalizadora a cada alumno (o al grupo de alumnos) que refleje la proporción de objetivos logrados en el curso, semestre o unidad didáctica correspondiente”.

De acuerdo con lo expresado hasta el momento, los objetivos planteados son:

#### **A. OBJETIVO GENERAL 1:**

- ***Determinar el nivel de conocimiento y manejo que existe entre los estudiantes participantes en la experiencia acerca de la computadora y del Internet así como de sus aplicaciones.***

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.1 *Conocer la percepción y valoración que tienen los estudiantes participantes en la experiencia acerca de la computadora y el Internet.*
- 1.2 Medir la frecuencia con que utilizan tanto la computadora como el Internet
- 1.3 Indagar sobre los distintos usos que le dan al Internet tanto desde el plano de Ocio como en plano educativo.

En relación a este objetivo, hemos propuesto la primera hipótesis:

#### **HIPÓTESIS 1.1**

Los estudiantes de las escuelas y colegios que participaron de la experiencia tienen buen conocimiento y manejo tanto de la computadora como del Internet.

#### **B. OBJETIVO GENERAL 2:**

- ***Determinar el nivel de conocimiento y manejo que existe entre los estudiantes participantes de la experiencia acerca del trabajo colaborativo en las aulas de sus escuelas y colegios.***

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 2.1 Definir si existe un conocimiento real del concepto de colaboración entre los estudiantes.

- 2.2** Identificar las asignaturas, si las hay, en las que, según los estudiantes, se realizan actividades colaborativas.

En relación a este segundo objetivo, hemos propuesto nuestra siguiente hipótesis:

### **HIPÓTESIS 2.1**

En las escuelas y colegios que participaron de la experiencia existe muy poco conocimiento acerca del uso efectivo de la metodología del trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas como recurso didáctico.

-----o O o-----

### **HIPÓTESIS 2.2**

Los maestros asignan trabajos en grupo a los estudiantes, pero no contemplan la colaboración como metodología de enseñanza.

## **C. OBJETIVO GENERAL 3**

- ***Aplicar el trabajo colaborativo como metodología de enseñanza auxiliado por las redes telemáticas a una unidad de clases para los estudiantes participantes de esta experiencia.***

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 3.1** Observar, mediante una unidad de clases de trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas, las relaciones interpersonales de los estudiantes en el proceso colaborativo a través de las redes y cómo éstas ayudan en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- 3.2** Medir el grado de participación de los estudiantes en la plataforma BSCW, para la realización de la unidad de clases.
- 3.3** Determinar la actitud hacia el proceso de enseñanza de los estudiantes cuando se aplica este método.

De este tercer objetivo se desprenden las siguientes hipótesis

### **HIPÓTESIS 3.1**

El trabajo colaborativo, a través de las redes telemáticas, facilita (o viabiliza) la construcción del conocimiento y en la consecución de soluciones a los problemas.

-----o O o-----

### **HIPÓTESIS 3.2**

Los estudiantes dominicanos pueden adquirir un buen dominio en el uso y aplicación de las herramientas diseñadas para el trabajo colaborativo.

-----o O o-----

### **HIPÓTESIS 3.3**

El trabajo colaborativo desarrolla, de manera positiva, las relaciones interpersonales entre los estudiantes.

-----o O o-----

### **HIPÓTESIS 3.4**

Mientras mayor es el dominio del uso del trabajo colaborativo a través de las redes, mayor es la participación de los estudiantes en la consecución de los objetivos propuestos.

Una vez expuestos los objetivos generales y específicos y de haber consultados los distintos autores que sobre este tema han tratado y que han sido ampliamente estudiados en el presente trabajo, nos avocamos a la selección de los criterios que irán guiando nuestra investigación que se han adaptado de la revisión de todos los aportes que hemos venido analizando hasta el momento.

Hemos planteado una propuesta de una unidad didáctica que incluye el trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas, no como un método único de enseñanza; sino más bien, como una estrategia complementaria en el proceso de manera que podamos crear una forma innovadora para los estudiantes que viven en una era con mucha tecnología y a la cual ellos tienen un gran paso en relación a las comunicaciones tradicionales.

### 5.2.3 Análisis de las dimensiones de la Evaluación

En el planteamiento de esta investigación se ha considerado integrar la metodología colaborativa en un contexto de enseñanza virtual en una situación de clase previamente diseñada y planificada por la doctoranda. Ha sido dirigida exclusivamente a los estudiantes del Nivel Medio para un primer paso en la investigación de este tema en nuestro país. En los diversos momentos de la experimentación se han tomado en cuenta los aspectos integrales del proceso de enseñanza: didácticos, formación en valores, respeto por las ideas ajenas, liderazgo, planificación, seguimiento y, sobre todo, la consistencia y motivación de los jóvenes estudiantes en la integración de esta estrategia para su proceso de aprendizaje.

La figura 5.1 nos muestra las dimensiones del análisis de la investigación que, no se pueden confundir con las dimensiones de la recogida de información. Solano (2004) nos explica en su tesis doctoral *La videoconferencia como recurso didáctico en la enseñanza superior* que “las primeras se refieren a los fundamentos teóricos de la investigación y son susceptibles de ser sometidas a revisión teórica y empírica. Las segundas surgen tras la revisión bibliográfica, están formadas por agrupaciones de preguntas de los instrumentos de recogida de información y, por tanto, de ellas se extraen datos empíricos susceptibles de ser sometidos a un análisis estadístico”.

Como se podrá observar en el gráfico, la investigación está centrada en el estudiante y es en torno al mismo que se han formulado las preguntas y se ha diseñado las prácticas que se llevarán a cabo durante la investigación. No hemos tomado en consideración al profesor, ya que hemos decidido, por razones de tiempo, sólo trabajar con los estudiantes. Estos últimos tienen una mayor habilidad con las redes telemáticas y no se hace necesario el entrenamiento como tal a detalles sencillos como el uso de correos electrónicos, de redes sociales que muchos de los maestros no tienen en este país.

Vamos a tratar de obtener información sobre el trabajo colaborativo a través de las redes, tomando en consideración todas las esferas del proceso de enseñanza: obtención de ideas previas, planificación por parte de la doctoranda de las prácticas y tareas, entrenamiento a los estudiantes sobre el manejo y uso de la plataforma del BSCW, el seguimiento, tanto desde el punto de vista académico y como para la motivación, así como estar siempre atenta a las preguntas y necesidades de los estudiantes.

### ¿QUÉ ES COLABORACIÓN?

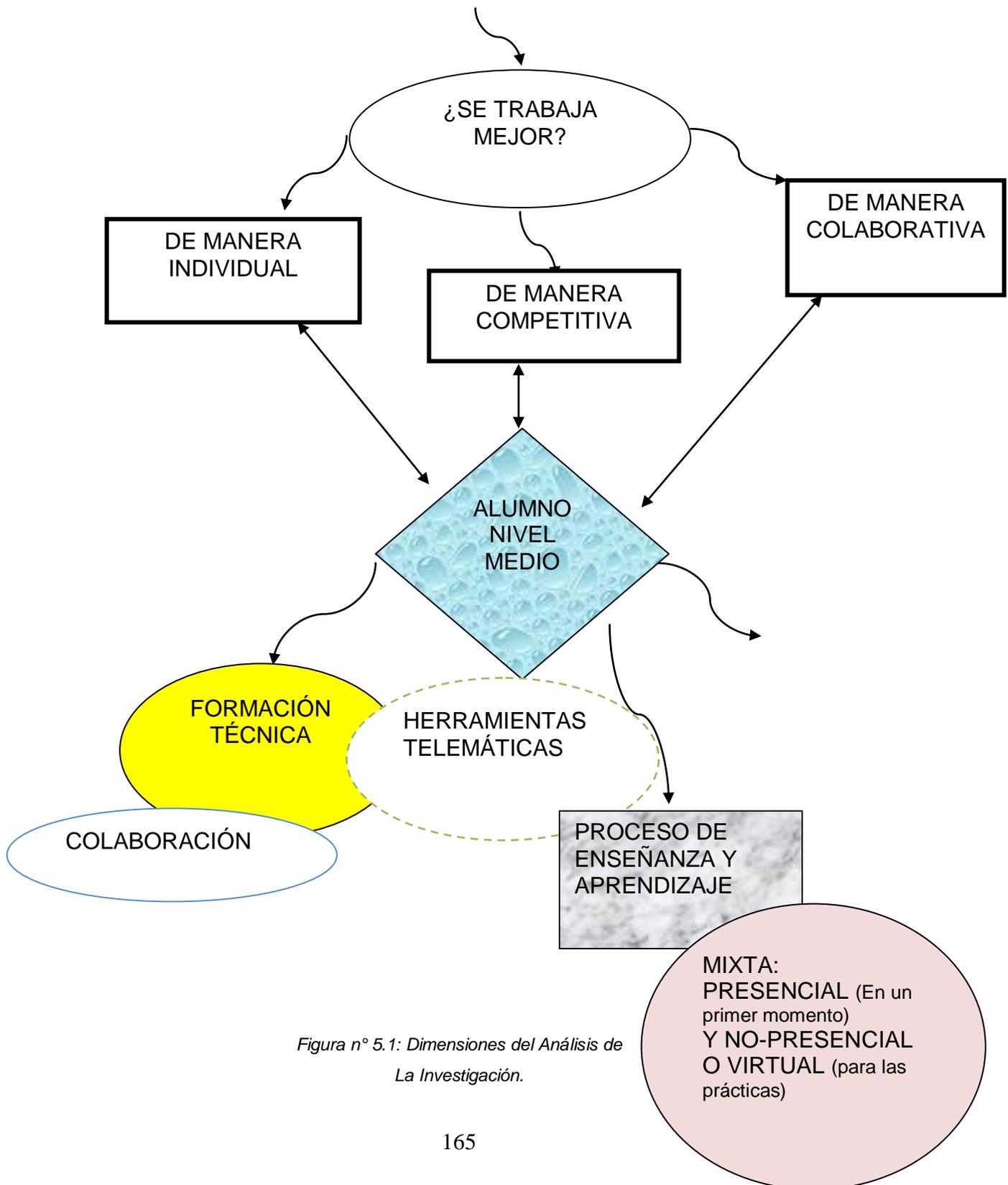


Figura n° 5.1: Dimensiones del Análisis de La Investigación.

El gráfico anterior muestra claramente las partes fundamentales de nuestro trabajo de investigación. Empezamos con el tema de la Colaboración, en el sentido amplio del concepto y con relación al proceso de enseñanza y aprendizaje. Hemos analizado los aspectos de la forma de trabajo, que podría ser individual en el aula, semipresencial o de forma virtual, de forma competitiva y, por último, atendiendo al tema que nos ocupa, la forma colaborativa, tanto presencial como a través de la redes (no virtual). Nos preguntamos, “¿cómo se trabaja mejor?” y es precisamente en el campo de las estrategias pedagógicas que nos ha interesado incursionar en la forma colaborativa con estudiantes de Educación Media de la República Dominicana. Nos proponemos indagar sobre sus conocimientos en la computadora y el internet, el uso que le dan los jóvenes participantes al Internet, tanto en sus ratos de ocio como para fines educativos. La frecuencia de uso del internet y del computador y la frecuencia en que en sus respectivos colegios aplican la metodología colaborativa, si la aplican desde el enfoque de trabajo colaborativo en este trabajo establecido. Otro aspecto que hemos de investigar es el tipo de asignaturas que, para la mayoría, sería mejor la colaboración. Todos estos puntos nos van a guiar la parte de la planificación y el posterior desarrollo de la actividad, así como también la evaluación y autoevaluación final del proceso.

Lo anterior nos lleva a cuatro aspectos fundamentales en el diseño de la investigación como exponemos a continuación.

- a) *La metodología.* La colaboración se ha de utilizar como una estrategia y metodología innovadora en el proceso de enseñanza en República Dominicana. Se fortalece el trabajo basado en las decisiones de los grupos formados por el profesor, Este sirve sólo de guía a los grupos, pero son ellos los que dirigen su propio proceso.
- b) *El medio o contexto.* Como hemos venido enfatizando, las clases se pueden dar de distintas formas para abarcar todos los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Hemos elegido el contexto *no virtual*, para la realización de las actividades a través de las redes telemáticas.
- c) *La didáctica.* La asignatura elegida por la doctoranda que es quien va a trabajar directamente con los estudiantes es la de Formación Integral Humana y Religiosa, por considerarla como una de las más fáciles para la aplicación de la metodología colaborativa y que lleva un mensaje de valores muy importante para los jóvenes de hoy en día. Se trata de la historia del “Vuelo de los gansos” haciendo alusión al

trabajo en equipo, más bien colaborativo y su valiosa contribución unos a otros. De ella se desprenden una serie de lecturas y actividades que se han de diseñar de forma clara y precisa para que puedan ser fácilmente analizadas y elaboradas. (Ver Anexos No. 15 y 16).

- d) *Proceso de enseñanza.* Como punto neurálgico de este trabajo de investigación se encuentra el proceso de enseñanza. Es un aspecto un tanto difícil de evaluar, así que hemos tratado de conocer, mediante cuestionarios, los conocimientos previos que tienen los estudiantes, tanto de la colaboración en forma presencial y de diversas herramientas de trabajos relacionadas con la plataforma colaborativa a través de las redes como son las redes sociales. Por medio de observaciones directas, se analizan los procedimientos de trabajo que escogen y siguen los distintos grupos formados, las frecuencias de entrada, la actitud hacia esta forma de trabajo en que las decisiones de todos los integrantes cuentan, que deben trabajar, tendiendo a un objetivo común para todos, que se deben respetar las opiniones de los demás. “Cuando se trabaja mancomunadamente en proyectos motivadores que permiten escapar a la rutina, disminuyen y a veces hasta desaparecen las diferencias – e incluso los conflictos – entre los individuos” (Delors: 1996, 105). Dado que esta experiencia se basa en la enseñanza con metodología colaborativa mediada por el ordenador, Gros (2008) expresa dos ideas muy importantes a este respecto:
- 1- “la idea de aprender de forma colaborativa, con otros, en grupo”. Se parte de la premisa de compartir objetivos comunes y de distribuir responsabilidades como forma óptima de enseñanza.
  - 2- “se enfatiza el papel del ordenador como elemento mediador que apoya este proceso”. Tanto el ordenador como el *software o plataforma* utilizada para estos fines, tiene que favorecer los procesos de interacción y de solución conjunta de los problemas.
- e) *Evaluación.* Para concluir con la actividad, se ha diseñado un cuestionario final para que cada estudiante pueda responder a preguntas muy similares al inicial, pero ya con cierto conocimiento. Así podremos comparar las respuestas y ver el nivel de aceptación y de conformidad que han tenido. Por otro lado, también se ha propuesto una autoevaluación del grupo al final de cada práctica para que puedan ellos mismos socializar cómo les fue, qué estuvo bien y qué deben mejorar para la próximo. En todo momento, ha de estar el “ojo” de la investigadora inmerso en la observación directa de todo el proceso. En todo momento, se evaluaron los

intercambios personales, el tipo de información, la resolución de los problemas, las participaciones, las entradas al foro, las tareas, etc.

### 5.2.3.1) *Escenario y muestra de la Investigación*

Dado el interés de investigar acerca de los efectos del trabajo colaborativo en redes telemáticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, utilizando el entorno virtual BSCW, como una estrategia metodológica innovadora desde el punto de vista tecnológico que propicia la construcción del conocimiento que fue llevada a cabo durante el segundo semestre del año escolar 2009-2010 con los estudiantes de cinco colegios dominicanos cursando los grados primero, segundo y tercero del bachillerato.

Tanto el primero como el segundo de bachillerato son enmarcados en los que se llama, según el currículo educativo dominicano, el Primer Ciclo de Educación Media. En lo que respecta al tercero de bachillerato, junto al cuarto y último curso, corresponden al Segundo Ciclo de Educación Media. Para esta experiencia, se utilizó la asignatura *Formación Integral Humana y Religiosa (F. I. H. R.)* por entender que era la más propicia y fácil de trabajar para los fines que nos habíamos propuesto.

El propósito fundamental de la asignatura de *Formación Integral Humana y Religiosa (F. I. H. R.)* para el Primer Ciclo de la Educación Media, de acuerdo al Plan Decenal de Educación (1995: 186), es “afianzar... una conciencia crítica en la construcción de su formación y los acontecimientos y vivencias que les ayuden a desarrollar nuevas actitudes y valores humanos para una mejor convivencia en su entorno social”. En otro orden, el currículo continúa explicando que pretende que “los estudiantes sean capaces de desarrollar valores éticos y religiosos para asumir una conciencia crítica ante la crisis del mundo actual; orientándoles hacia la búsqueda de la trascendencia del sentido de la vida a través del servicio, la solidaridad y la búsqueda del bien común”(subrayado añadido). Dentro de los bloques de contenidos de esta asignatura se encuentra uno que bien se ajusta a nuestro propósito en lo que se refiere a la *colaboración*: **Introducción: Crisis del Mundo actual**, y dentro de este está, *los hábitos morales y buenas costumbres: en la familia, en la escuela, en la comunidad, con las amistades y en los grupos* (subrayado añadido), etc.

La *Formación Integral Humana y Religiosa* en el Segundo Ciclo del Nivel Medio pretende “ofrecer una formación integradora de las dimensiones humanas y religiosas del hombre y la mujer de hoy en el contexto social y cultural dominicano y universal”... “para que el alumnado asuma los valores éticos y cristianos, en relación con su integración a la

sociedad, (subrayado añadido), el aprecio a sus tradiciones culturales y la defensa de la dignidad humana”. Uno de los bloques de este Ciclo que hemos asumido por su relación con la experiencia actual es el siguiente: *las relaciones humanas y la búsqueda del bien común*.

Con la unidad pedagógica que planificamos y diseñamos, hemos utilizado el trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas, como una estrategia innovadora en el proceso de enseñanza basado en una clase de Formación Humana y Religiosa. “La perspectiva basada en la construcción colaborativa del conocimiento enfatiza mucho más en el enfoque de indagación” (Gros, 2008). Nos centramos en el estudiante como investigador a partir de un problema, o situación de enseñanza para su análisis y discusión de la misma. La experiencia se basó en este mismo autor cuando nos dice que “se trata de una perspectiva que hace del estudiante un investigador con competencia para formular preguntas, buscar y argumentar explicaciones”. En la planificación de la experiencia que nos propusimos llevar a cabo, se trabajó, en un primer momento, las características de las relaciones interpersonales y, en un segundo momento, se procedió a diseñar prácticas, actividades y tareas sobre “El vuelo de los gansos” como una forma de actuar colaborativa y solidariamente con los demás, hace que esta experiencia tenga unas características particulares:

- a) Se trata de una clase a distancia con alumnos de distintos colegios y formando grupos heterogéneos, previamente seleccionados por la facilitadora.
- b) Se utiliza la plataforma virtual colaborativa BSCW, con un entrenamiento previo a los estudiantes.
- c) No participan **profesores**. Esta experiencia se centra, como hemos dicho antes, en los estudiantes.
- d) Con relación al **tiempo** y al **espacio**, se realizó la experiencia en un período de tres meses, durante el segundo semestre del año escolar 2008-2009. Hubo una clase presencial, en un primer momento, en el Salón AudioVisual del Colegio Lux Mundi, con todos los estudiantes participantes, para explicarles en qué consistía la actividad y entrenarlos en el manejo y uso de la plataforma BSCW. A partir de este momento, toda la actividad se realizó de forma no presencial, con el debido seguimiento de la facilitadora.

Como hemos mencionado previamente, el propósito es evaluar las posibilidades pedagógicas del trabajo colaborativo a través de las redes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para poder obtener lo anterior y trabajar la parte experimental hemos de

establecer tanto la población de estudio de este trabajo de investigación como también la muestra a quien va dirigida fundamentalmente nuestras actividades de prácticas y tareas.

- La unidad de análisis de nuestro estudio es, como ya hemos explicado anteriormente, es el conjunto de estudiantes de los grados Primero, Segundo y Tercero del Nivel Medio de los colegios de República Dominicana.
- La población de estudio de este trabajo de investigación comprende a todos aquellos estudiantes de Educación Media (Secundaria o Bachillerato) desde Primero a Tercero de Bachillerato. Los colegios participantes fueron: el Colegio Jerome Bruner (CJB), Mundo María Montessori (MMM), Centro Educativo Los Prados (CELP), Lux Mundi y Santa Teresita. Los colegios mencionados son privados y están localizados en la ciudad de Santo Domingo en República Dominicana. Poseen características similares
- La muestra corresponde Los primeros cuatro (4) colegios tenían cinco (5) estudiantes cada uno y el último, seis, lo que hizo un total de 26 participantes de los tres niveles de escolaridad especificados anteriormente.
- Proceso de selección y tipo de la Muestra: Dado que es un experimento “exploratorio”, que nos servirá para documentar ciertas experiencias en el campo de la innovación tecnológica en nuestro país, se trata de una muestra *no probabilística* o *dirigida* (León y Montero, 2000: 80). La selección de la muestra se realizó con sujetos que quisieron participar de “manera voluntaria”, previo a “ciertas características” (Hernández, Fernández y Baptista, 2000: 214-215) que se les pidió a las directoras. Las características especificadas eran que los estudiantes tuvieran buenas calificaciones en el colegio, que sean proactivos al momento de realizar un trabajo y que no excediera la cantidad indicada para poder completar el trabajo en el tiempo establecido. Una vez explicadas estas características se dejó al colegio y sus estudiantes decidir quiénes querían y podían participar de esta experiencia. Es por esto, que notamos que la cantidad de estudiantes participantes en el Colegio Santa Teresita varía con relación a los demás y es que, sencillamente, porque hubieron estudiantes que querían participar y la directora no quería decirles que “no” ya que consideró que era una experiencia enriquecedora.

**Población:** Estudiantes de Primero, Segundo y Tercero de Bachillerato de colegios privados de la Ciudad de Santo Domingo: Colegio Jerome Bruner (CJB), Mundo María Montessori (MMM), Centro Educativo Los Padros (CELP), Lux Mundi y Santa Teresita.

**Muestra:** Cinco estudiantes de cada uno de los primeros cuatro colegio y seis del último.

Las prácticas y tareas realizadas en la experimentación se llevaron a cabo con todos los materiales necesarios para la implementación de la plataforma BSCW y con las explicaciones correspondientes a los estudiantes. Para el análisis y evaluación de los datos tenemos la siguiente distribución:

	Colegios				
	CJB	MMM	CELP	Lux Mundi	Santa Teresita
<b>Total de Alumnos</b>	63	54	120	147	70
<b>Total de alumnos participantes</b>	5	5	5	5	6
<b>Sexo</b>	4 chicos 1 chica	3 chicos 2 chicas	4 chicos 1 chica	3 chicos 2 chicas	2 chicos 4 chicas
<b>Edad</b>	14-16 años	14-17 años	14-16 años	15-16 años	14-15 años

*Tabla n° 5.1: Distribución de los alumnos*

(Esquema de elaboración propia)

#### 5.2.4 Procedimiento y Cronograma de la Investigación

Como podemos observar, en el caso que nos ocupa, el seguimiento se llevó a cabo durante el trabajo de campo propuesta para la investigación. Antes de comenzar el trabajo colaborativo, la investigadora trabajó por un semestre como forma de plan piloto con los estudiantes de 4to bachillerato de su colegio, para, luego establecer una unidad de clase y enseñar técnicamente en qué consiste la plataforma del BSCW a estudiante de otros cursos del mismo colegio de manera que, puedan trabajar de manera colaborativa con la integración de los estudiantes ya entrenados por la investigadora y que sirvan como tutores a la vez.

Para la experiencia propiamente dicha, en un principio, se suministró una carta a los colegios para solicitar su participación en la actividad explicando el propósito de la misma, una vez aprobada por los colegios, se procedió a enviar una carta a los padres (ver Anexo No. 3)

Inmediatamente agotado este primer paso, la doctorando hizo citas en los distintos colegios participantes para hacer una breve explicación introductoria que sirva de orientación y a la vez de motivación a la actividad colaborativa. En estas reuniones también se les llevó a los estudiantes un cuestionario inicial que abordó el tema de forma

diagnóstica algunos datos personales para que nos sirvieran a establecer los grupos de participantes a la hora de realizar el trabajo, así como asignar temas de trabajo acorde con su nivel de interés. Así también contestaron preguntas sobre las actitudes, la formación y uso de las herramientas telemáticas así como del trabajo colaborativo en redes. Por motivo del tiempo en que se realizó esta experiencia en el año escolar (segundo semestre), no se incluyó a los docentes. Fue la doctoranda quien llevó a cabo todas las actividades y seguimiento de las prácticas de los estudiantes, así las anotaciones diarias.

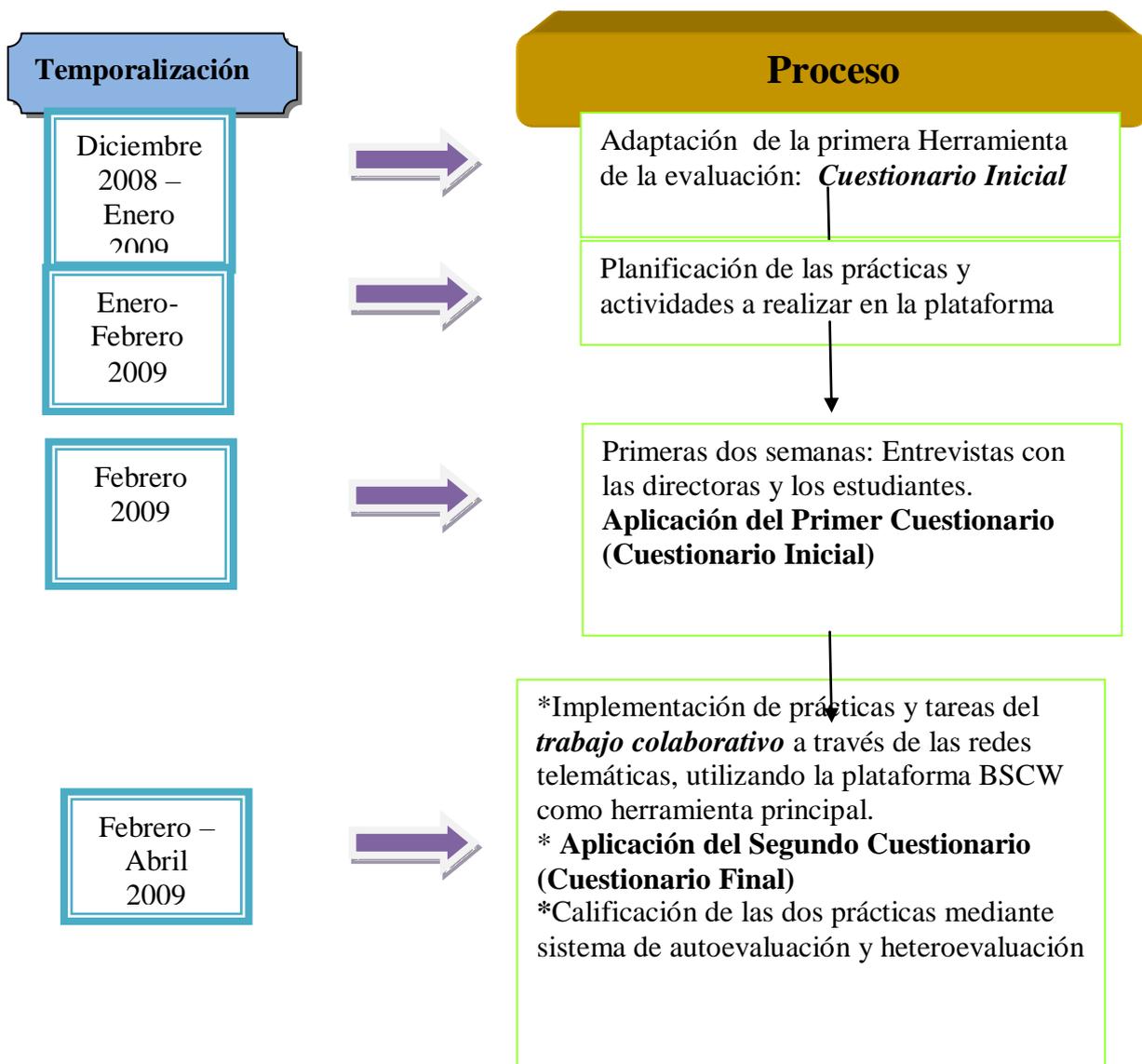
Otro instrumento importante se suministró al final de la experiencia, el cuestionario final, con el fin de valorar la evolución de las habilidades, comparar las opiniones y actitudes que tuvieron los estudiantes que lograron concluir exitosamente con las actividades y analizar la situación por la cual algunos estudiantes no pudieron seguir. Además de estos instrumentos, la investigadora iba llevando, de manera detallada y minuciosa, un *diario de la investigadora*; así la *tabla de registro de entradas* a la plataforma y la observación de las *interacciones e intervenciones de los estudiantes* en el BSCW. Todos estos instrumentos serán profundamente detallados y explicados más adelante.

La evaluación que hizo la investigadora, la realizó de manera continua durante todo el proceso y mediante la “observación directa” de los foros y carpetas de trabajo a medida que iban avanzando las prácticas. La evaluación global se pudo obtener con autoevaluaciones y heteroevaluaciones que hicieron los estudiantes para calificar el trabajo de ellos mismos y de los demás miembros del mismo grupo en las diversas actividades, mediante un sistema de evaluación sencillo que diseñó la doctoranda para estos fines.

Como bien lo explica la muestra de estudio seleccionada, se trabajó con estudiantes del Nivel Medio, para poder evaluar el tipo de aceptación a esta metodología como una innovación y nueva idea a los métodos tradicionales de enseñanza que ya se vienen dando en el contexto de las escuelas de la República Dominicana. Observar cómo trabajan los estudiantes en forma colaborativa en entornos virtuales, cómo interactuaban, qué tipo de participación tenían, cómo se sienten. Por lo tanto, hemos diseñado una metodología que corresponde a una evaluación *didáctica-curricular* (Cabero, 2003) que es “efectuada sobre el medio para valorar su comportamiento en un contexto de enseñanza y su interrelación de con el resto de los elementos curriculares”. Es una investigación centrada en el estudiante. Los estudiantes son los sujetos experimentales. Son ellos quienes van a valorar la integración de la metodología colaborativa en un entorno virtual para el desarrollo de una clase con un grupo de estudiantes de otros colegios con quienes van a interactuar de forma no presencial. Aunque sabemos que guiar el proceso de construcción del conocimiento no

es tarea sencilla, la doctorando se concentró en estimular a los estudiantes a que hagan preguntas a través del foro, respondan y emitan sus hipótesis libremente. Se les motivó a que presentaran sus opiniones o suposiciones ante una situación determinada tanto a sus propios problemas como a problemas formulados por sus compañeros.

Para poder lograr nuestros objetivos, presentamos a continuación el cronograma de trabajo que se llevó a cabo durante toda la etapa de la segunda parte de este trabajo: la investigación propiamente dicha y su consecuente diseño metodológico.



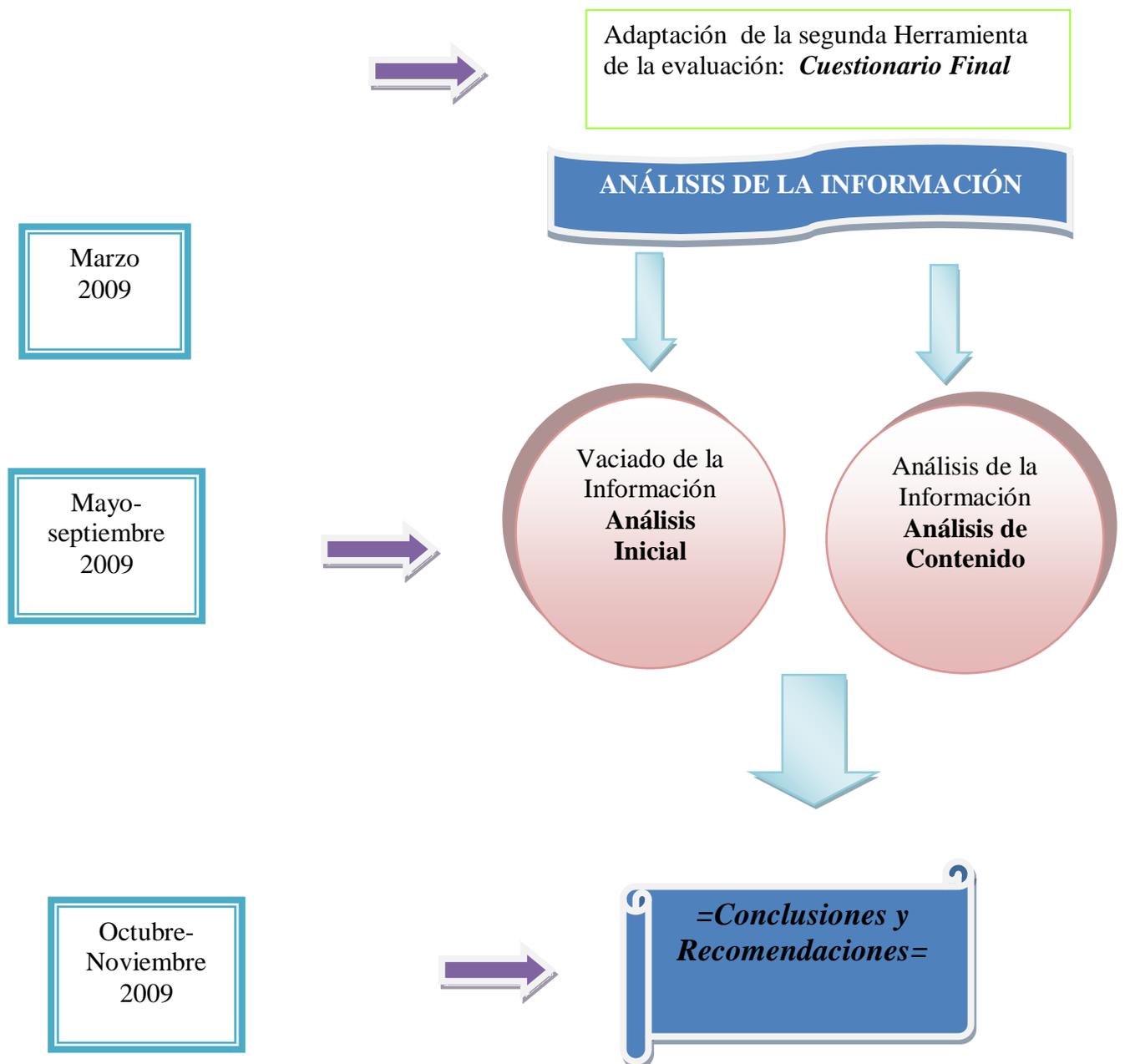


Figura n° 5.2: Cronograma de la Investigación  
(Esquema de elaboración propia)

### 5.2.5 División y selección de los miembros de los grupos

Dado que las características del trabajo colaborativo se basan, preferiblemente, en grupos homogéneos, la doctorando fue tomando los distintos colegios y los grupos los formó de manera tal que los cursos variaran, o sea que si había alguna coincidencia de curso sean de diferentes colegios. Fue una selección eminentemente realizada por la doctoranda. En esa medida, para la primera práctica, se le fue asignando la numeración del 1 al 5, con grupos, como hemos dicho de 5 y 6 miembros. Cada grupo fue invitado de forma independiente por la doctoranda en la plataforma de manera que los demás grupos no pudiesen intervenir en los trabajos del otro. Así mismo ocurrió

con la segunda práctica; salvo que en esta ocasión se redujo el número de grupos a 4 porque algunos de los alumnos no siguieron con la experiencia.

#### 5.2.5.1) Criterios de selección de los grupos por colegios

Como hemos mencionado, se seleccionaron a cuatro colegios con cinco (5) alumnos cada uno y otro con seis (6) estudiantes porque así ellos mismos lo pidieron. Les solicitamos a las directoras que seleccionen estudiantes que sean proactivos, que les guste la innovación, para que el proceso se lleve a cabo en forma suave y pueda llegar a cumplir el calendario establecido. Las directoras decidieron escoger los mejores estudiantes de cada Centro y así ellos mismos se entusiasman con el proyecto. Entendemos y respaldamos el concepto que, nada en Educación debe tender hacia la exclusión. Pero, para la conclusión de este trabajo de Investigación, optamos por ir a lo que consideramos reduciría el factor tiempo.

Siguiendo con los alumnos seleccionados para la formación de los grupos, la facilitadora realizó la siguiente distribución: Los miembros no deben pertenecer a un mismo colegio y los cursos, en la medida de lo posible, debe también ser diferentes. A cada centro se le asignó un código para su fácil identificación y a los alumnos se les puso un numeral delante del código del centro. Por ejemplo, el alumno 2c3, corresponde al 2do estudiante del tercer centro entrevistado. Esta numeración se realizó en el mismo orden en que fueron respondiendo los cuestionarios iniciales, los cuales también fueron numerados para identificar cualquier problema en el futuro.

Los colegios participantes y sus códigos son:

- Colegio Jerome Bruner: Código asignado para la experiencia (c1),

<b>Código de Alumno</b>	<b>Grado</b>
1c1	Primero de Bachillerato
2c1	Primero de Bachillerato
3c1	Segundo de Bachillerato
4c1	Segundo de Bachillerato
5c1	Tercero de Bachillerato

- Centro Educativo Los Prados: Código asignado para la experiencia (c2)

<b>Código de Alumno</b>	<b>Grado</b>
1c2	Primero de Bachillerato
2c2	Segundo de Bachillerato
3c2	Segundo de Bachillerato
4c2	Tercero de Bachillerato
5c2	Tercero de Bachillerato

- Colegio Lux Mundi: Código asignado para la experiencia (c3)

<b>Código de Alumno</b>	<b>Grado</b>
1c3	Segundo de Bachillerato
2c3	Segundo de Bachillerato
3c3	Tercero de Bachillerato
4c3	Tercero de Bachillerato
5c3	Tercero de Bachillerato

- Colegio Mundo María Montessori: Código asignado para la experiencia (c4)

<b>Código de alumno</b>	<b>Grado</b>
1c4	Primero de Bachillerato
2c4	Segundo de Bachillerato
3c4	Tercero de Bachillerato
4c4	Tercero de Bachillerato
5c4	Tercero de Bachillerato

- Colegio Santa Teresita: Código asignado por la experiencia (c 5) (en este colegio se eligieron seis estudiantes pues se motivaron a realizar el trabajo). Por lo tanto, en una primera práctica, uno de los grupos formados por la investigadora constará de seis miembros.

<b>Código de alumno</b>	<b>Grado</b>
1c5	Primero de Bachillerato
2c5	Primero de Bachillerato
3c5	Primero de Bachillerato
4c5	Primero de Bachillerato
5c5	Segundo de Bachillerato
6c5	Segundo de Bachillerato

*5.2.5.2) Criterios finales de organización de los grupos de trabajos en ambas prácticas*

A los grupos formados, a su vez, se les asignó los números del Uno (1) al cinco (5) para facilitar las carpetas. La investigadora fue quien hizo la reorganización de los grupos de trabajo de manera tal que cada grupo tenga un miembro de cada colegio y de grados diferentes, siempre que se pueda. Tomamos en consideración que los sexos estén también mezclados. Se trató de formar grupos con características heterogéneas, una de las cualidades principales del trabajo colaborativo en redes.

a) Distribución de los grupos para la práctica No. 1

<b>Grupo</b>	<b>Integrantes</b>
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1c1 (1ero Bach)</li> <li>• 2c2 (2do Bach)</li> <li>• 3c3 (3ero Bach)</li> <li>• 1c4 (1ero bach)</li> <li>• 5c5 (2do bach)</li> </ul>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2c1 (1ero bach)</li> <li>• 3c2 (2do bach)</li> <li>• 4c3 (3ero bach)</li> <li>• 2c4 (2do bach)</li> <li>• 1c5 (1ero bach)</li> </ul>
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3c1 (2do Bach)</li> <li>• 1c2 (1ero Bach)</li> <li>• 5c3 (3ero Bach)</li> <li>• 3c4 (3er Bach)</li> <li>• 2c5 (1ero Bach)</li> </ul>
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4c1 (2do Bach)</li> <li>• 4c2 (3ero bach)</li> <li>• 2c3 (2do bach)</li> <li>• 4c4 (3er Bach)</li> <li>• 4c5 (1ero Bach)</li> </ul>

V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5c1 (3ero Bach)</li> <li>• 5c2 (3ero Bach)</li> <li>• 1c3 (2do Bach)</li> <li>• 5c4 (3ero bach)</li> <li>• 3c5 (1ero Bach)</li> <li>• 6c5 (2do Bach)</li> </ul>
---	--

b) Distribución de los grupos para la práctica No. 2

Grupo	Integrantes
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4c4 (3ero de bach)</li> <li>• 5c5 (2do de bach)</li> <li>• 3c1 (2do de bach)</li> <li>• 3c2 (2do de bach)</li> <li>• 1c1 (1ero de bach)</li> </ul>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4c2 (3ero de bach)</li> <li>• 3c5 (1ero de bach)</li> <li>• 1c5 (1ero de bach)</li> <li>• 2c1 (1ero de bach)</li> <li>• 5c4 (3ero de bach)</li> </ul>
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5c2 (3ero de bach)</li> <li>• 4c5 (1ero de bach)</li> <li>• 1c2 (2do de bach)</li> <li>• 3c4 (3ero de bach)</li> </ul>
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2c2 (2do de bach)</li> <li>• 2c5 (1ero de bach)</li> <li>• 5c1 (3ero de bach)</li> <li>• 1c4 (1ero de bach)</li> </ul>

Podemos observar que, en esta segunda práctica, la distribución corresponde a menos grupos, algunos con menos integrantes y con cursos que se repiten. Esto se debió a que

algunos de los estudiantes no mostraron mucho interés en la primera práctica. Hubo un colegio completo, el Colegio Lux Mundi, cuyos estudiantes casi no participaron. Los pocos que los hicieron, su participación fue pobre en el foro.

### 5.2.6 Descripción de las prácticas y tareas en la plataforma Virtual “Basic Support for Collaborative Learning” (BSCW)

Ya, en el capítulo III, habíamos realizado una amplia y detallada descripción del BSCW como herramienta de trabajo para una estrategia pedagógica con características colaborativas. A continuación nos proponemos explicar en qué consistieron las prácticas asignadas a los estudiantes con sus respectivas tareas. (Ver Anexos No. 15 y 16)

5.2.6.1) Práctica No.1: Las relaciones interpersonales del Grupo. Con este ejercicio se pretende que los alumnos se sensibilicen ante la tarea común de crear un grupo eficiente, consolidarlo y sentar las bases de su desarrollo. Se trata de una lectura, primero individualizada de “25 pistas para las relaciones interpersonales”, para luego en grupo realizar la **tarea** que le asignó la doctoranda. La misma consistió en señalar, de ese listado las argumentaciones podrían ser trasladadas a una situación virtual, o mediante redes, como es nuestro caso. Uno de los requisitos era que tras una reflexión personal sobre ello, deberá escribir lo que entiende sobre cada una de las pistas. Antes de escribir sus ideas y ponerlas en la carpeta de trabajo asignada en la plataforma BSCW para estos fines (ver información de actividades), se debe comunicar con los miembros de grupo, a través del foro de debates en el BSCW, para decidir quién va a empezar a escribir los comentarios. Los demás miembros deben ir añadiendo comentarios a lo escrito para que cada pista resulte en un solo documento que sea coherente. Otro punto que se tomó muy en cuenta es que “todo ello, deberá quedar reflejado de forma escrita y ser enviado al profesor (colgado en la carpeta del BSCW) en la fecha prevista o cuando el grupo decida que está terminado.

Si alguien del grupo se queda rezagado, es recomendable motivarlo para que continúe, pero el trabajo no puede detenerse. *Todos deben trabajar para lograr los objetivos de esta tarea.*”

#### 5.2.6.1.a) Forma de trabajo

Dentro de la plataforma del BSCW, se debieron buscar la carpeta Trabajo Colaborativo, Santo Domingo 2009. Esta, a su vez, contenía tres carpetas con la siguiente información:

- ✚ Prácticas y Tareas. En esta parte seleccionaron la Práctica No. 1 titulada “Las relaciones interpersonales del grupo” (en la opción artículos del BSCW dentro de la carpeta hacer un FORO para decidir la forma de cómo van a comenzar a trabajar siempre siguiendo las instrucciones establecidas en cada una). Se les exigió, en todo momento, que todo lo relacionado al trabajo debe quedar plasmado en el Foro. Esto sirvió también para crear discusiones, debates, consenso, soluciones y propuestas.
- ✚ Grupos. En esta carpeta, se definieron los miembros de los grupos con los nombres de cada uno por colegio y, preferiblemente, de distintos cursos (ver párrafos anteriores); de manera que podamos lograr, pese a la poca cantidad de alumnos un grupo que sea lo más heterogéneo posible. Se dio una breve explicación de la metodología colaborativa, que tiene características específicas ligeramente diferentes al modelo de trabajo grupal tradicional con el que hasta ahora estamos familiarizados. Aunque ampliamente se explicó en esta carpeta, en este tipo de trabajo, no hay líderes ni trabajos definidos de los miembros. Se promueve un plano de igualdad y horizontalidad. “Todos trabajan para lograr un mismo fin”.
- ✚ Carpeta de Trabajo. En esta carpeta se colocaron todos los documentos que fueron utilizando para realizar su trabajo y, como hemos venido repitiendo, todo lo relacionado al trabajo debió quedar plasmado en el Foro de Debate. Esto sirvió también para crear discusiones, debates, consenso, soluciones y propuestas. (Ver el diseño de esta tarea, en el Anexo No. 15)

#### 5.2.6.1.b) Temporalización de la Primera Práctica

Se procedió a que una vez, los estudiantes manejaran bien la forma de utilizar la plataforma elegida para el trabajo colaborativo virtual, el BSCW, entre las semanas 23 de Febrero al 6 de Marzo, empezamos con la primera práctica “Las relaciones interpersonales” para que los estudiantes tuviesen tiempo suficiente para poder elegir el momento y la forma de trabajar. Se dio la explicación de manera presencial para esta primera práctica en el Colegio Lux Mundi, Salón de Audiovisuales. Se puso la fecha del viernes 6 de Marzo para que el documento completo de la tarea correspondiente a esta práctica. Los grupos que estuvieron listos antes esa fecha podían ir entregando sus trabajos y colgándolos en la carpeta correspondiente.

5.2.6.2) Práctica No.2: Construcción del Conocimiento en forma Colaborativa. Una vez completada la primera práctica, con este ejercicio se pretende fomentar la importancia del

trabajo colaborativo. Esta práctica centra su actividad en la lectura “El vuelo de los gansos”, dividiendo la misma en varias partes en las que se realizan preguntas desde la lluvia de ideas, todas asentadas en el foro de trabajo así como ir analizando poco a poco el trabajo en colaboración, su importancia y trascendencia entre sus iguales. Se formularon unas preguntas, en forma de introducción, para que estén preparados para una lectura en Formación en Valores. Luego se encontraba la lectura propiamente dicha y unas preguntas muy sencillas y fáciles de responder. Se les solicitó, en todo momento, que mediante consenso, lleguen a una conclusión por grupo y que el documento sea único. (La descripción completa de ambas prácticas se puede encontrar en los anexos No. 15 y 16).

#### 5.2.6.2.a) Forma de trabajo

Dentro de la plataforma del BSCW, los alumnos buscaron la carpeta Trabajo Colaborativo, Santo Domingo 2009. Esta, a su vez, contenía tres carpetas con la siguiente información:

- ✚ Prácticas y Tareas. Debieron seleccionar la Práctica No. 2 titulada “Construcción del Conocimiento en forma Colaborativa” (en la opción artículos del BSCW). Como en la práctica anterior, en todo momento era necesario utilizar la opción del FORO de DEBATE para decidir la forma de cómo iban a comenzar a trabajar siempre siguiendo las instrucciones establecidas en cada una. Todo lo relacionado al trabajo debió quedar plasmado en el Foro. Esto les sirvió también para crear discusiones, debates, consenso, soluciones y propuestas.
- ✚ Grupos. En esta carpeta, se definieron los miembros de los grupos con los nombres de cada uno por colegio. Dado que algunos estudiantes no mostraron un interés en este tipo de trabajo se han reformulado los grupos para integrar a los que más trabajaron en la primera práctica, como se explicó anteriormente. En otro orden, se mostró una breve explicación de la metodología colaborativa, que tiene características específicas ligeramente diferentes al modelo de trabajo grupal tradicional con el que hasta ahora estamos familiarizados. Aunque ampliamente se explicó en esta carpeta, en este tipo de trabajo, no hay líderes ni trabajos definidos de los miembros. Esta práctica promovió un plano de igualdad y horizontalidad. “Todos trabajan para lograr un mismo fin”.
- ✚ Carpeta de Trabajo. En esta carpeta se fueron colocando todos los documentos que se iban utilizando para realizar su trabajo y, como se fue repitiendo, todo lo relacionado al trabajo debió quedar plasmado en el Foro de Debate. Esto les sirvió a los estudiantes también para crear discusiones, debates, consenso, soluciones y propuestas. (Ver el diseño de esta tarea)

### 5.2.6.2.b) Temporalización de la Segunda Práctica

Se les pidió a los estudiantes que esta práctica “Construcción del Conocimiento en forma Colaborativa”, y sus tareas, fuese trabajada durante las dos siguientes semanas una vez concluida la primera práctica, del 12 al 25 de Marzo. No se dejó tiempo de espera, a medida que los grupos iban terminando, se les iba asignando la segunda. A diferencia de la práctica anterior, ésta no se explicará de manera presencial. Se les informó que si tenían alguna pregunta, nos podían contactar por correo electrónico o por el foro. Se les aclaró “el tiempo, lo ponen ustedes sin pasarse de la fecha límite”. Esta práctica debió estar lista para el día miércoles 25 de marzo. Los distintos documentos se iban colgando en la carpeta de Trabajo que hemos diseñado para estos fines.



Figura n° 5.3: Esquema de Prácticas y Tareas No.2 del grupo No. 01. BSCW  
(Esquema de elaboración propia)

La figura anterior muestra que se abrieron tres carpetas y se facilitó el foro de debates:

- Carpeta de trabajo:** Donde los estudiantes debían ir colocando los trabajos realizados, tanto los borradores como el trabajo final, así como las autoevaluaciones de grupo.
- Descripción de la Práctica:** Como su nombre lo indica, esta carpeta describe lo que se debe hacer y su respectiva tarea
- Descripción del Grupo de trabajo:** Aquí se define la forma en que la facilitadora ha arreglado los grupos de trabajo en cada caso.
- Foro de debate:** Constituye la vía principal de comunicación entre los miembros del grupo para definir el plan de trabajo, exponer sus ideas, poder negociar, argumentar las decisiones de los demás, etc.

4.2.6.3) Metacognición: Autoevaluación del grupo. En cada una de las dos actividades, tomamos muy en cuenta el aspecto de la autoevaluación de los estudiantes con relación si mismo y al grupo. Es el propio alumno que valora el proceso. La tabla siguiente recoge las preguntas formuladas en las pueden evaluar la interrelación entre los miembros del grupo, cómo se ha discutido el trabajo a seguir, cómo se repartieron las funciones, el esfuerzo y la participación de los demás miembros desde el punto de vista del estudiante y existe una pregunta abierta para saber cómo se mejoraría en un futuro la actividad, la integración de todos los miembros, qué aportes le dio la práctica y la herramienta del BSCW, cómo se sintieron frente a esta innovación pedagógica, la utilidad de la misma.

Este cuestionario de autoevaluación fue tomado en consideración al momento de la sumatoria en la tabla de “Calificación final” que se explicará más adelante.

Nombre del grupo:
Evaluar de 1 a 5 los siguientes comportamientos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nos hemos asegurado de que todos comprendemos el trabajo. ____</li> <li>• Hemos prestado atención y respetado cuando alguien exponía su opinión. ____</li> <li>• Hemos discutido el método de trabajo a seguir. ____</li> <li>• Nos hemos repartido, cada cierto tiempo, las funciones. ____</li> <li>• Nos hemos preocupado porque cada cual sepa resolver el problema. ____</li> <li>• Nos hemos esforzado por presentar claramente el trabajo y entregarlo en el tiempo establecido. ____</li> </ul>
¿Qué dos aspectos consideran ustedes que pueden mejorar?

*Tabla n° 5.2: Autoevaluación del Grupo (en cada práctica colaborativa)*

Esquema de elaboración propia

## 5.2.7 Diseño y fases de la recogida de Información

### *5.2.7.1) Procedimientos o fases de la recogida de la Información*

Para poder lograr los objetivos propuestos en este trabajo hemos diseñado cuatro fases o momentos fundamentales para el desarrollo de la metodología de investigación dirigidos a la recolección de la información y los datos necesarios de los alumnos y el correspondiente análisis de los datos obtenidos.

Las fases de investigación llevadas a cabo durante el proceso de recogida de información se describen a continuación:

- a) Fase Exploratoria (momento inicial):** Una vez recorridas la mayoría de las fuentes bibliográficas, así como también de haber estudiado y analizado todas las líneas de investigación que se relacionan con este tema en la parte teórica. Nos avocamos a la realización de una experiencia con la metodología colaborativa, la cual ha sido ampliamente explicada en los apartados anteriores. Empezamos con la recolección de los datos iniciales y diseñamos un **cuestionario Inicial**, con el fin de realizar una evaluación diagnóstica (ver Anexo No.5). En esta etapa, la doctoranda se presentó personalmente a los colegios haciendo una cita con anterioridad para realizar una breve descripción del trabajo por medio de un conversatorio con las directoras de los colegios. Agotado este procedimiento, nos fueron facilitados los salones de cada institución para pasar el cuestionario a los estudiantes y motivarlos en la realización de las prácticas.
- b) Fase Procesual:** Una vez pasados los primeros cuestionarios, se analizaron las variables, mediante el SPSS, para **planificar** una estrategia de trabajo colaborativo de manera virtual. Nuestro enfoque ha sido más bien, a un “estudio cuasi-experimental”, con grupos que estén previamente formados antes del experimento (Hernández, Fernández y Baptista, 2000:169). producto de la formación de grupos de estudiantes por parte de la doctorando en los diversos colegios de forma elegida por la investigadora de manera que, en cada grupo existan estudiantes de todos los colegios participantes y de los diferentes cursos para hacerlos lo más heterogéneos posibles. Aquí haremos lo que se denomina un “estudio predominantemente cualitativo” (Flórez y Tobón, 2001:132), dirigido hacia una metodología práctica pragmática como lo establece Creswell (2008) y que hemos explicado en los párrafos anteriores. En donde hemos diseñado unas tareas y sus prácticas para ser aplicadas en la plataforma BSCW, así como autoevaluación del grupo y en el que la investigadora es quien asigna los grupos y va supervisando el desarrollo completo de la actividad por medio de correos electrónicos, motivando a los alumnos desde la misma plataforma y a través del correo electrónico regular y llevando las anotaciones mediante tres formas:
- b.1)** En el “diario de la investigadora”.
  - b.2)** La “tabla de registros de actividad del alumno en BSCW”
  - b.3)** El análisis de las “intervenciones en los foros”.

Por medio de esta evaluación formativa, podremos comparar la interacción entre los estudiantes, sus motivaciones, el esfuerzo que ponen en la realización de las tareas, cómo socializan el problema propuesto, qué metodología. Todo lo anterior

implica de una formal explicación a los estudiantes de manera presencial, la cual tuvo lugar en un salón de videos conferencias en el Colegio Lux Mundi. Allí reunimos a todos los estudiantes que iban de participar en el proyecto y se les explicó detalladamente sobre lo que va a suceder, así como la invitación a la plataforma y el manejo del BSCW.

La experimentación constó de dos actividades. En un principio se diseñaron tres (3) actividades con sus respectivas tareas y autoevaluación, pero los estudiantes hicieron una excelente labor en las dos primeras y, como se acercaba el final de año escolar, lo cual se podría complicar con los exámenes, se decidió sólo hacer las dos primeras, las cuales ya explicamos con anterioridad. Concomitantemente a estas prácticas, la investigadora tomaba notas de cada aspecto que pasaba. Se anotaban los comentarios en los foros, las tareas, las ideas, los trabajos, etc.

- c) Fase Final de Evaluación:** Una vez terminadas las dos prácticas, se procedió a enviar a los colegios el Cuestionario Final, con características similares al primero (ver Anexo No. 8) para obtener los resultados de las impresiones de los estudiantes en relación a esta metodología colaborativa a través del BSCW y poder comparar las valoraciones como una forma de evaluación sumativa de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta vez la doctoranda no estuvo presente, para que los alumnos no se sintieran presionados de forma alguna con las preguntas y que fuesen los más honestos posibles. Al igual que el cuestionario inicial, se utilizó el programa del SPSS, para el análisis de los datos.
- d) Fase del Análisis de los Datos y Resultados Obtenidos:** En este apartado, que está incluido en el siguiente capítulo, hemos analizado exhaustivamente los datos pertinentes a nuestra investigación, hemos unido los resultados de las diversas fases para, luego, llegar a las conclusiones correspondientes y sus respectivas recomendaciones.

#### *5.2.7.2) Validación y descripción de los instrumentos de recogida de información*

Para poder determinar la veracidad o no de las hipótesis propuestas hemos desarrollado instrumentos de medición y observación con características tanto con bases cuantitativas como cualitativas.

a) Instrumentos para medición cuantitativa

Se diseñaron **dos cuestionarios** (uno al inicio de la experiencia colaborativa y otro al final), los cuales han sido validados por expertos. Luego de esto, se pasó una prueba piloto a estudiantes de los mismos grados que los sujetos participantes para concluir con las validaciones de ambos cuestionarios. Una vez completados estos pasos, se procedió a aplicarlos en el tiempo establecido por la doctoranda y que será detallado más adelante. Otro instrumento utilizado, fue “**tabla de registros de actividad del alumno en BSCW**”.

El propósito final de todo el proceso de recogida de datos es obtener las informaciones que sean pertinentes y relevantes al tema central de esta investigación. y, por último, poder codificar los datos obtenidos.

**a.1) Cuestionario Inicial.**

El cuestionario que hemos denominado “Inicial” (Ver Anexo No. 5), como su nombre lo indica, se diseñó como primer instrumento para la recogida de la información. Se aplicó al principio antes de comenzar la experiencia pues nos sirvió como método de diagnóstico y punto de partida para la elaboración y de la unidad didáctica a desarrollar con los estudiantes. El mismo recoge una serie de apartados relevantes dentro del marco de la indagación para definir hasta qué punto los estudiantes conocen (si es que tienen alguna idea) de la “metodología colaborativa”. Hemos empleado, generalmente preguntas *cerradas*, escalas de Liker y, en menor medida, preguntas *abiertas* para comprender mejor la población a la que nos vamos a dirigir. Este les fue impartido en los colegios, de manera personal, previo una carta explicativa del proceso para los directores y los padres. (Una descripción detallada de este material puede encontrarse en el anexo 3).

Durante el mes de diciembre del año 2008, se hizo la revisión de este instrumento por parte de la Directora de este trabajo de investigación, y junto a una carta explicativa de lo que se trataba, se envió el cuestionario ya arreglado (por referencia de la Directora de la tesis) a los siguientes expertos, con sus respectivos correos electrónicos y con las fichas de validación de expertos para las sugerencias y comentarios de lugar (Ver anexos No. 4, 5 y 6). El conjunto de expertos estuvo compuesto, en este primer momento por Linda Castañeda (becaria de investigación), Dra. Isabel Solano, Dra. Isabel Rodríguez, María del Mar Vera (becaria de investigación) y Dr. Francisco Martínez.

Cada experto de los mencionados, sugirió arreglos y correcciones que hacían de este cuestionario uno correcto y justo para los fines que le habíamos diseñado. Llevándonos de cada una de las sugerencias, hicimos los arreglos y ajustes de lugar para lograr unificar los criterios. Con este aspecto se evitó la improvisación que es uno de los “que pueden afectar la confiabilidad y validez” (Hernández, Fernández y Baptista, 2000: 235-240). Debemos aclarar que este primer cuestionario tuvo varias modificaciones y que es una adaptación del “Cuestionario de Formación y Uso del Medio Informático” realizado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia. La doctoranda, a pesar de su experiencia como docente, no tenía mucho conocimiento de cómo hacer un cuestionario de este tipo.

Como explicábamos en el párrafo introductorio de este apartado, en un segundo momento, durante el mes de enero del 2009, se procedió pasar una prueba piloto del cuestionario a estudiantes con las mismas características de población que aquellos que van a ser objeto de la experiencia para terminar la validación de este cuestionario.

Como resultado de esta prueba fue que entendieron todas las preguntas. Las encontraron sencillas. En un solo punto, donde dice “Nivel de Escolaridad”, los estudiantes los entienden mejor como “Grado que Cursa”. Todo lo demás lo encontraron bien y las preguntas les resultaron cómodas de responder. Esto facilita la realización de las preguntas del cuestionario, por parte de los estudiantes participantes.

Con este procedimiento, nos aseguramos de que el cuestionario sea validado dentro del contexto de cultura, edad, tiempo de los participantes, ajustando también el lenguaje utilizado al nivel de los estudiantes. Otro aspecto que se tomó en consideración, es que el cuestionario no sea muy largo ni tedioso y, que al momento de ser aplicado sea en un ambiente agradable, tranquilo y con poca o ninguna interrupción.

Con esta herramienta pretendemos atender al dominio que el alumno tiene de la computadora, del Internet, la frecuencia de su uso, qué tipo de uso dan al Internet, tanto en los ratos de ocio como para fines pedagógicos. En otro orden, nos propusimos conocer el nivel de conocimientos de programas como: Word, Excel, Power Point, gráficos, buscador de la red, correo electrónico mensajería instantánea, foros de debates, redes sociales, wikies, trabajo colaborativo, otros. Nos interesó, también, determinar quien, en los salones de clases, regularmente, selecciona los grupos, con qué fin, qué asignaturas consideran son mejores para adoptar esta metodología, porqué.

Con el fin de comprender mejor el objetivo del Cuestionario inicial y así poder evaluar las interrogantes que nos hicimos al principio. Hemos separado cada uno de los ítemes que están incluidos en el mismo, en lo que serán las distintas variables, el contexto en el cual fueron analizadas y los indicadores sobre los que fueron expresadas las respuestas correspondientes de los estudiantes. En la tabla No. 5.3 podemos notar la forma en que este instrumento de recogida información pretende responder a las siguientes preguntas:

<b>Variable Datos personales del estudiantes</b>	<b>¿Qué analizamos? Contexto</b>	<b>¿Cómo lo analizamos? Indicadores</b>
NO.1 Grados que cursa el estudiante	Niveles de escolaridad	*Primer Curso del Nivel Medio *Segundo Curso del Nivel Medio *Tercer Curso del Nivel Medio
NO. 2 Sexo del estudiante	Sexo	*Femenino *Masculino
NO. 3 Edad del estudiante	Edad	Entre 14 a 16 años
NO. 4 Sector de la escuela	Ubicación	*Evaristo Morales *Piantini *Los Prados *Gazcue
<b>Variable Manejo de la Computadora y el Internet</b>	<b>¿Qué analizamos? Contexto</b>	<b>¿Cómo lo analizamos? Indicadores</b>
NO. 5 Habilidad en el uso del computador	Manejo de la computadora	Niveles de manejo del Computador
NO. 6 Habilidad en el uso del Internet	Manejo del Internet	Niveles de manejo del Internet
<b>Variable Usos del Internet</b>	<b>¿Qué analizamos? Contexto</b>	<b>¿Cómo lo analizamos? Indicadores</b>
NO. 7 Actividades que acostumbra a realizar el estudiante en sus ratos libres	Utilidad del Internet	<b>Fines de Ocio</b> Para: *Jugar *Comunicarse con otras personas (chat, correo electrónico, video conferencia, mensajería-messenger-...) *Acceder a redes sociales como Hi5, Facebook, Myspace, etc. *Escuchar y descargar música en Internet *Ver y descargar película en Internet
NO. 8 Actividades que realiza el estudiante en momentos de estudio	Utilidad del Internet	<b>Fines Educativos</b> Para: *Realizar alguna actividad o tarea en grupo que me manda el profesor. *Buscar información sobre temas específicos que me manda el profesor *Buscar información sobre contenidos de la asignatura *Comunicarme con mis compañeros por medio del Messenger acerca de las tareas

		*Utilizar la pizarra compartida *Otros. Señala qué haces con el Internet
<b>Variable</b> <b>Análisis del Manejo Técnico de programas</b>	<b>¿Qué analizamos?</b> <b>Contexto</b>	<b>¿Cómo lo analizamos?</b> <b>Indicadores</b>
NO. 9 Herramientas tecnológicas	Manejo de herramientas tecnológicas	Word, Excel, Power Point, Gráficos, Buscadores de Información, Correo electrónico, Mensajería Instantánea, Foros de Debates, Videoconferencia, Redes Sociales, Wikis, BSCW, Otros
<b>Variable</b> <b>Trabajo en grupo en el aula</b>	<b>¿Qué analizamos?</b> <b>Contexto</b>	<b>¿Cómo lo analizamos?</b> <b>Indicadores</b>
NO.10 Forma de realizar trabajo en grupo	Concepto de trabajo en grupo. Estrategia pedagógica	*Realización de trabajos en grupo en las clases *El responsable de hacer los grupos *División del trabajo *Cómo se sienten al trabajar en grupo.
<b>Variable</b> <b>Análisis pedagógico de la Metodología Colaborativa</b>	<b>¿Qué analizamos?</b> <b>Contexto</b>	<b>¿Cómo lo analizamos?</b> <b>Indicadores</b>
NO.11 Concepto de la metodología colaborativa	Concepto de trabajo en grupo. Estrategia pedagógica	*Conocimiento de la esta metodología *Definición personal del estudiante *Algunas asignaturas *Frecuencia con que se utiliza *Actividades Colaborativas a través de la red

*Tabla n° 5.3: Relación de las variables, el contexto y los indicadores valorados en el Cuestionario Inicial.*

(Esquema de Elaboración Propia)

## **a.2) Cuestionario Final**

Basándonos en las variables tomadas en consideración en el cuestionario inicial y la experiencia de la plataforma virtual del BSCW para el trabajo colaborativo, realizamos el cuestionario final (Ver Anexo No. 8) con característica muy similares al primero, para poder comparar los resultados y el nivel de conocimiento de los estudiantes de esta metodología de trabajo; así como la forma de sentir de los estudiantes hacia esta innovadora forma de trabajo y las conclusiones a las que ellos mismos llegaron.

Para finales del mes de febrero, después de la evaluación de la Directora de la Tesis, enviamos el cuestionario final a los expertos junto a la carta que explica de qué se trata el mismo y la ficha de evaluación siguiendo un procedimiento similar al anterior (Ver Anexos No. 7, 8 y 9), pero esta vez debíamos de enviar el cuestionario inicial para que los mismos puedan ser comparados y ver si cumplía con los requisitos de la investigación. Los expertos fueron el Dr. Francisco Martínez, Dra. Isabel Solano, María Del Mar Sánchez (becaria de investigación), Dra, Isabel Gutiérrez y Linda Castañeda (becaria de investigación). Los primeros cuatro expertos devolvieron el cuestionario final con las

sugerencias de lugar en cada caso, excepto Castañeda. A finales del mes de Marzo del 2009, se procedió a hacer los arreglos de lugar para unificar los criterios de los expertos y proceder a pasar este cuestionario final piloto a estudiantes de los mismos niveles de los participantes y lo encontraron perfecto. Habían, desde luego, algunas preguntas que no podían responder puesto que no conocen la plataforma, pero el cuestionario en general, lo encontraron muy bien.

Las variables trabajadas en este apartado son las mismas que en el cuestionario inicial, sólo que esta vez se hace una comparación, una vez completadas las prácticas y sus respectivas tareas, del manejo de la computadora y del internet. Contiene también una valoración de los estudiantes acerca de la participación de los miembros, atmósfera grupal, forma de trabajo, comunicación entre los sujetos, opinión personal acerca del trabajo colaborativo en redes y de la plataforma del BSCW, su utilidad para futuros trabajos, lo mejor y lo peor de la experiencia.

Podemos observar, en el siguiente gráfico las variables, el contexto y los indicadores que hemos estudiado con el fin de poder entender mejor cómo les afectó a los estudiantes esta estrategia de enseñanza.

<b>Variable</b> <i>Dinámica interna del grupo</i>	<b>¿Qué analizamos?</b> <i>Contexto</i>	<b>¿Cómo lo analizamos?</b> <i>Indicadores</i>
NO.12 Relación interpersonal, y dinámica de trabajo del grupo	Valoración de los miembros del grupo con relación a los trabajos de las diferentes prácticas y sus respectivas tareas	*Participación de los miembros *Atmósfera o clima grupal *Forma de trabajar *Comunicación entre sujetos *Entrega a tiempo del documento final y de la autoevaluación.
<b>Variable</b> <b>Valoración técnica del trabajo colaborativo</b>	¿Qué analizamos? Contexto	¿Cómo lo analizamos? Indicadores
NO.13 Opinión del trabajo colaborativo	Valoración del estudiante	*Buscamos la opinión de los y las estudiantes en relación al trabajo colaborativo que realizaron en redes con el uso de la plataforma del BSCW *La metodología colaborativa como tal y la herramienta del BSCW en su aplicación en el proceso de enseñanza *Ventajas y desventajas.

*Tabla n° 5.4: Relación de las variables, el contexto y los indicadores valorados en el Cuestionario Final*

(Esquema de Elaboración Propia)

### a.3) Tabla de registros de actividad del alumno en BSCW

Este instrumento consistió en ir registrando todas las actividades del alumno en el BSCW. Se diseñó una tabla (Ver Anexos No. 10 y 11), en la cual la doctoranda iba contabilizando las entradas de los miembros de los grupos tanto de manera individual como grupal, iba anotando las acciones que hacían, sus participaciones, así como comentarios de la investigadora. Por estas características mencionadas, este instrumento se puede bien clasificar tanto de cuantitativo como de cualitativo.

Código del alumno	Fecha	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
25/02/09	5c5	1	Hizo preguntas acerca del trabajo final y aclaró algunas dudas a los demás compañeros.	La facilitadora le aclaró mediante el correo y mediante el foro.
	2c2	2	No entendía bien como anexar los comentarios a los de Miriam ya puestos anteriormente	
26/02/09	2c2	2	Logró anexar sus comentarios al trabajo de Miriam y escribió emocionada sobre esto	Esta joven ha mostrado un empeño maravilloso.
27/02/09 28/02/09 01/03/09 02/03/09			Nadie trabajó	Fin de semanas largo
03/03/09	5c5	3	Leyó los documentos. Incentivó a los demás a revisar y a terminar y vió el documento de la autoevaluación del grupo.  Vió la autoevaluación está esperando por los demás hasta el jueves.	Me gustó el ultimátum que les dio a los otros miembros del grupo. "Si no exponen para el Jueves, sus opiniones quedarán excluidas".  Buena forma de liderazgo.
	2c2	3	Revisó cada uno de los documentos. Explicó el procedimiento de la autoevaluación .	

Tabla n° 5.5: Tabla de registro de actividad del alumno en BSCW.

(Esquema de elaboración propia) **Corresponde al grupo 1. Práctica No. 1**

#### a.3.1) Sistema de calificación individual y grupal (Elaboración propia)

La doctoranda ideó un sistema de calificación de los estudiantes tanto de forma individual como grupal para "evaluar" las participaciones de los estudiantes, basada en un "tabla de registro de BSCW. Este sistema de calificación, una vez aprobado por la directora

de la tesis, se realizó una tabla, en conjunción con la tablada de Registro de BSCW en el que se mantenía un control de las entradas de los estudiantes, así como su participación o aportes y algunos de los comentarios y observaciones de la investigadora.

<b>Código del Alumno (a)</b>	<b>Autoevaluación</b>	<b>Heteroevaluación (No. de Entradas)</b>	<b>Aportes al foro y la Carpeta de Trabajo</b>	<b>Calificación Final</b>
1c1 Grupo # 1	14 puntos	5 / 22 = 23 % (3 ptos)	30 puntos	47 puntos
2c1 Grupo # 2	14 puntos	6 / 28 = 21 % (3 ptos)	40 puntos	57 puntos
3c1 Grupo # 3	13 puntos	20 / 20 = 100 % (15 ptos)	70 puntos	98 puntos
4c1 Grupo # 4	12 puntos	3 / 30 = 10 % (2 ptos)	20 puntos	34 puntos
5c1 Grupo # 5	11 puntos	12 / 28 = 43 % (6 ptos)	70 puntos	87 puntos

*Tabla n° 5.6 Calificación Final del Trabajo realizado por estudiante por grupo pertenecientes a uno de los colegios*

(Esquema de elaboración propia)

Como explicamos en el apartado anterior, la tabla de calificación final se sacó del registro de entradas y aportes a los foros y carpetas de trabajo en la plataforma del BSCW como podemos observar en el siguiente cuadro. El mismo es una fracción del registro completo, el cual puede analizar más extensamente en los anexos No. 10 y 11. El modelo siguiente se presentó para dar una idea de cómo iba funcionando, se escogió una parte intermedia de la práctica.

Calificación Individual: Esta recoge una sumatoria de la heteroevaluación (realizada por la investigadora) y la autoevaluación del grupo. La calificación total es la suma de Autoevaluación (15 %), Heteroevaluación (15 %), participación activa y aportes. (70 %) para un total de 100 %. Ver modelo en la siguiente tabla.

Tomando en consideración, los trabajos realizados y encontrándonos en el punto en donde estamos, procedemos a explicar la siguiente variable que hemos clasificado como metacognición. En la próxima tabla, siguiendo la línea de las anteriores, detallamos el qué y cómo fue analizada.

Del sistema de evaluación individual y del modelo de la tabla de registro que acabamos de ver, podemos comprobar la última de las variables que hemos analizado y que detallamos a continuación.

<b>Variable</b> <b>Proceso de enseñanza</b>	<b>¿Qué analizamos?</b> <b>Contexto</b>	<b>¿Cómo lo analizamos?</b> <b>Indicadores</b>
NO.14 Metacognición	Valoración libre de los estudiantes, tanto individual como grupal	*Autoevaluación *Heteroevaluación *Participación Individual *Participación grupal *Actividades colaborativas *Calidad pedagógica *Frecuencia de entradas al foro y a la plataforma *Aportes en el foro

Tabla n° 5.7: Relación de las variables, el contexto y los indicadores valorados en la tabla de Calificación Final

(Esquema de Elaboración Propia)

Siguiendo con los instrumentos utilizados, explicaremos ahora los que corresponden a la medición cualitativa.

b) Instrumentos para medición cualitativa

**b.1) Diario de la Investigadora. (Observación Directa, No participante y asistémica)**

Como parte de la investigación, y una vez pasado el primer cuestionario, nos avocamos a la observación directa aunque de manera virtual. Para estos autores, “la observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable del comportamiento o conducta manifiesta”. Por lo tanto, la observación puede utilizarse como instrumento de recogida de información acompañada de su correspondiente registro o “diario del investigador” (Ver Anexo No. 12) que va guardando todo el proceso de la experiencia y que recoge los pormenores de la misma. El tiempo que duró la investigadora con las anotaciones en el diario fue desde el principio del mes de Diciembre, cuando comenzó la formación del cuestionario inicial, con su proceso de validación, pasando por la experiencia misma y todo lo que en ella acontecía, hasta llegar al cuestionario final con todo el proceso del inicial, lo que duró hasta mediados de abril de 2009. Además, este diario, va a permitir que, al momento de analizar los datos, nos ajustemos mejor a la experiencia y podamos reconstruirla en cualquier momento que necesitemos. Por otro lado, la observación en “no participante” pues la facilitadora, si bien, va dando seguimiento a alguna pregunta o inquietud de los participantes, no interactúa con ellos en la toma de decisiones, la forma de trabajo y los comentarios que vayan poniendo en el foro y demás carpetas de trabajo como lo expresan Hernández, Fernández y Baptista. Esto hace que los estudiantes actúen de la forma más natural posible dentro del contexto virtual.

En base a lo anterior, existen variables que bien pueden afectar este ambiente “natural” de trabajo; entre ellos podemos mencionar: la habilidad de uso del computador y el internet, la motivación al trabajo solo, sin “supervisión presencial del profesor”, el hecho de que no sea una asignatura obligatorio dentro del currículo del centro de estudio, el grupo en donde le toque trabajar al estudiante, entre otros.

El registro del diario ha sido efectuado por la doctoranda, como observadora directa de la actividad y, como explicamos anteriormente, el papel que debió adoptar es el de “observadora no participante”, manteniéndose al margen de los sujetos en todo lo que respecta a las prácticas, tareas, decisiones de grupo, autoevaluación del grupo, así otro tipo de acontecimiento a la hora de valorar la participación y la calidad de trabajo asignado.

El tipo de observación empleada por la doctoranda es la “asistémica” (León y Montero, 2000: 67) que la definen como “un plan no sistemático de recogida de datos mediante observación en el que las categorías no están claramente definidas.” También podrían nombrar el tipo de observación en esta experiencia como “no formalizada” (Flórez y Tobón, 2001:51). Según estos últimos autores, este tipo de observación “va recogiendo sólo aquellos datos que van apareciendo, anotando las impresiones generales que causan los sucesos, procesos, acontecimientos o situaciones naturales producidos espontáneamente en el contexto educativo”.

El diario registró todas las entradas de los estudiantes, tanto en los foros como en las diversas carpetas de trabajo, permitió a la doctoranda valorar, las aportaciones que los estudiantes realizaban, las ideas que exponían, las negociaciones, las conclusiones, etc.

### **b.2) Tabla de registros de actividad del alumno en BSCW**

Esta tabla se explicó detalladamente en la parte de los instrumentos de recogida de datos cuantitativo, ya que como se mencionó, tiene características tanto cualitativas como cuantitativas. En el aspecto cualitativo, como podemos observar en la tabla que hemos puesto en el apartado anterior, se recogió todo lo que iba ocurriendo. Añadíamos “valoraciones cualitativas. Por ejemplo, si alumno ponía una nota, no sólo se registraba que había esa nota en la tabla, sino también se comentaba algo de esa nota.

### **b.3) Observación de Interacción de los alumnos directamente de la plataforma BSCW.**

Los datos se van analizando directamente desde la plataforma del BSCW. Se iba leyendo cada uno de los aportes, las participaciones, los comentarios; así como negociaciones que iban surgiendo en cada una de las actividades. En el entendido de que el BSCW es un **espacio de trabajo compartido**, se puede utilizar para almacenar documentos, intercambiar ideas. En este caso se almacenaron los documentos de las prácticas según los lineamientos de la doctoranda, se analizaron las preguntas. Unas de las ventajas de este sistema es que se puede dar seguimiento a todos los movimientos que en el mismo se producen. De los capítulos anteriores, podemos inferir que los espacios de trabajos son carpetas que contienen más de un usuario. Se pueden ir dando varios movimientos a la vez (Alfagame, 2003):

- Usar el espacio de trabajo para compartir documentos desde distintas plataformas
- Acceder a un espacio de trabajo, navegar por las carpetas
- Publicar documentos mediante un navegador
- El espacio de trabajo te va mostrando todos los sucesos que van sucediendo (creación de documento, lectura, comentarios, modificación de algún objeto)



Figura n° 5.4: Cuadro de eventos dentro de la Carpeta de Trabajo del BSCW (Esquema de Elaboración Propia, sacado de las prácticas realizadas en la experiencia.)

- No se necesita instalar ningún tipo de software. Sólo se necesita un navegador de Internet ordinario.

Para poder utilizar BSCW, sólo se necesita:

1. Se debe tener una **dirección de correo electrónico**, a través de la cual la doctoranda invitó a todos los participantes. Los mismos debían saber un **nombre de usuario** (o “identificación de usuario”) y una **contraseña**, los cuales debieron utilizar siempre que entraban al BSCW. Como se puede observar en la figura siguiente.
2. Para registrarse y acceder al espacio de trabajo y recuperar documentos, solo se necesita un navegador de Internet.



Figura n° 5.5: Modelo de la página de inicio del BSCW  
(Esquema sacado desde la red)

La fuente del BSCW para los datos incluye no sólo datos estadísticos de qué hace cada alumno, sino también la información que va quedando reflejada en sus trabajos, sus notas en el foro, etc.

### 5.2.8. Tratamiento y Codificación de los datos de los cuestionarios.

Para el tratamiento estadístico de las variables obtenidas es preciso llevar a cabo una codificación apropiada de las mismas según las informaciones obtenidas. Estas informaciones están recogidas en los diferentes instrumentos de evaluación que hemos utilizado a todo lo largo y ancho de este trabajo de investigación y están organizadas en ítemes a los cuales se les han asignado una o más variables de diversos tipos.

Desde un contexto de descripción estadística, las variables se han clasificado en nominales, ordinales y de escala y se han codificado como cualitativas, cuasi-cualitativas y cuantitativas, según su naturaleza. La matriz de los datos del primer cuestionario para la investigación está formada por 51 variables. En, cambio, la matriz del cuestionario final

contiene 21 variables. Todas ellas han sido identificadas por una etiqueta (nombre de la variable), la definición operativa (explicación de la información recogida en la variable), tipo de variable (nominal, ordinal, de intervalo o cuantitativa), categorías o valores numéricos asignados a cada uno de ellas, cuestionario en el que se encuentra y número de la pregunta con la que se corresponde. Debido a la extensión de la definición de las variables, éstas han sido incluidas en los anexos No. 13 y 14.

El proceso de categorización y codificación de las variables ha sido diferente en función del tipo de pregunta, siempre atendiendo a las normas del programa SPSS. Para las *preguntas cerradas*, se ha realizado un proceso de identificación de variables según su tipología, de codificación de las variables y de codificación de las categorías incluidas en ellas. En cuanto a las *preguntas abiertas*, partiendo de que todas obedecen a una tipología nominal politómica, se ha procedido a la transcripción de la información aportada por los alumnos, y a la categorización y codificación.

En la lectura de los datos, se trabajaron básicamente porcentajes y frecuencias con sus respectivas tablas y gráficos para las variables cualitativas. Para las cuantitativas se realizaron medidas de tendencia central, como son: media, mediana, moda y suma. En algunos de los casos, se realizaron las medidas de dispersión (desviación típica, varianza, rango, mínimo, máximo) y las medidas de distribución (asimetría y curtosis). También encontraremos el caso de la lectura cruzada de variables en las se realizaron tablas de contingencia con sus respectivos gráficos y tablas de correlación.

#### **5.2.8.1 Codificación de respuestas cerradas.**

- ***Cuestionario Inicial***

La asignación de códigos se realizó utilizando un término o una abreviatura que permitiera identificar a la investigadora de forma inmediata y clara el contenido de la variable. Las variables resultantes de las preguntas con respuesta múltiple comparten un mismo sufijo al que posteriormente se le han añadido raíces léxicas de las categorías que incluyen, generalmente las primeras letras de cada una de las categorías de las preguntas. De las 51 variables de la matriz de datos, 39 son variables de respuesta cerrada. A continuación presentamos algunos de los códigos empleados, los demás se pueden encontrar en el Anexo No. 13 (cuestionario inicial).

- a) ESCUELA. Nombre de la escuela a la que asisten los sujetos
- b) SECTOR. Sector de la escuela

- c) SEXO. Sexo de los sujetos
- d) EDAD. Edad de los sujetos
- e) GRADO. Grado que cursan los sujetos
- f) NIVELCOMPU. Nivel de manejo de la computadora
- g) NIVELINTERN. Nivel de manejo del Internet
- h) FRECOMPU. Frecuencia de uso de la Computadora
- i) FREINTERNET. Frecuencia de uso del Internet
- j) INTEROCIO1. Uso del Internet Ocio: Para jugar
- k) INTEROCIO2. Uso del Internet Ocio: Para comunicarme con otras personas
- l) INTEREDUCA1. Realizar alguna actividad o tarea en grupo que manda el profe
- m) INTEREDUCA2. Buscar información sobre temas específicos que manda el profesor
- n) EDITARTEXTO. Nivel de conocimientos para editar textos. (Word)
- o) PRESENT. Nivel de conocimientos en hacer presentaciones. (Power Point)
- p) TRABCOLAB. Nivel de conocimientos en el trabajo colaborativo
- q) TRABAGRUPO. Trabajos en grupo en las clases
- r) GUSTAFORMA. ¿te gusta trabajar de esta forma?
- s) METODCOLBA. ¿has oído hablar de metodología colaborativa?
- t) COLABINTERN. Actividades colaborativas a través del internet en la escuela.

- ***Cuestionario Final***

De las 21 variables de la matriz de datos, 13 son variables de respuesta cerrada. A continuación presentamos algunos de los códigos empleados, los demás se pueden encontrar en el Anexo No. 14 (cuestionario final).

- a) NIVELCOMPU2. Nivel de manejo ahora de la computadora
- b) NIVELINTERN2. Nivel de manejo ahora del Internet
- c) PARTMIEMBRO. Participación de los miembros
- d) FORMATRABAJO. Forma de trabajar
- e) COMUNSUJET. Comunicación entre los sujetos
- f) ENTREGATIEM. Entrega a tiempo de los trabajos y autoevaluación
- g) USOBSCW. Trabajo colaborativo en redes y BSCW
- h) METCOLAB. ¿te gustaría repetir esta metodología colaborativa a través de las redes telemáticas?
- i) PORQUÉ1. Explica brevemente porqué te gustaría repetir esta metodología colaborativa.

- j) PEORCOLAB. Problemas y dificultades tanto de la experiencia colaborativa como del BSCW.

El proceso de codificación de las preguntas de respuesta cerrada ha comenzado con la identificación del tipo de variables. En primer lugar, se han identificado las variables medidas por una escala nominal (variables cualitativas o categóricas). Estas variables pueden ser de dos tipos: *dicotómicas* (Si-NO) y de respuestas múltiples (politómicas). Se les asignó un código general que las identificara, asumiendo las normas de SPSS. La codificación de las variables dicotómicas se ha realizada asignando un valor a cada una de las categorías. Algunos de los ítems que contienen este tipo de variables en el cuestionario inicial son los No. 13, 14, 15, 17. Este mismo caso lo podemos encontrar en el cuestionario final, en el ítem No. 14.

En el caso de las variables *politómicas* (de respuestas múltiples), su codificación en el SPSS suele ser complicada puesto que como bien lo explican Pardo y Ruiz (2002) “este programa sólo permite utilizar variables de un solo código para cada caso”. Por esta razón, este tipo de variable ha sido codificada asignando varias variables a las respuestas dadas por los estudiantes, utilizando para ello la estrategia de “dicotomía múltiple” (Solano, 2004) que consiste en asignar tantas variables dicotómicas como alternativas de respuestas múltiples tenga la pregunta. El ítem en el cuestionario inicial en el que se ha utilizado esta estrategia de respuestas múltiples es el No. 9: “Cuando accedes a Internet, ¿para qué lo haces?:

- a) para funciones de ocio,
- b) para funciones educativas.

Siguiendo con la clasificación de las variables, tenemos las *cuasi-cualitativas*, en las que se utilizó la escala tipo Likert que “consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide reacción de los sujetos”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2000: 256). Se presentó cada afirmación y se les pidió a los sujetos que externen su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala. Lo anterior hace que los sujetos obtengan puntuación según la respuesta, por lo que el tratamiento estadístico de la variable puede ser cuantitativo. En otro orden, como la variable puede también distintos valores ordenados siguiendo una escala establecida y pueden tener un carácter categórico, este tipo de variables es también objeto de un tratamiento estadístico cualitativo.

Ejemplos de variables cualitativas, lo podemos encontrar NIVELCOMPU,

NIVELCOMPU2, NIVELINTERN y NIVELINTERN2 (ítemes 6 y 7 de los cuestionarios tanto inicial como final) que identifican el nivel que tiene el estudiante del manejo de la computadora y del internet antes y después de la experiencia respectivamente. El ítem No. 10 (del cuestionario inicial) que identifica el nivel de conocimientos que el estudiante considera tener en las herramientas de trabajo en la computadora como son: EDITARTEXTO, DATESTAD, PRESENT, GRÁFICOS, BUSCAINFO, CORREOELECT, MENSAINSTA, DEBATE, VIDEOCONFE, REDSOCIAL, WIKIS, TRABCOLAB, OTRONIVEL. Otros ejemplos de variables cualitativas del cuestionario final se encuentran en los ítemes No. 8, 9, 10, 11 y 12: PARTMIEMBRO, CLIMAGRUPAL, FORMATRABAJ, COMUNSUJET, ENTREGATIEM.

En otro orden, para los ejemplos de variables cuasi-cualitativas, en el cuestionario inicial podemos citar el ítem No. 11, TRABAGRUPO, que se refiere a la pregunta de si “se realizan trabajos en grupo en las clases?” y, por último, el ítem No. 15 “has oído hablar alguna vez de metodología colaborativa?” (METODCOLAB). Del cuestionario final, podemos citar el ítem No. 13, USOBSCW, que se refiere a la opinión del estudiante, una vez completada la experiencia “del trabajo colaborativo en redes con el uso de la plataforma del BSCW” y el No. 15, METCOLAB, “¿te gustaría repetir o continuar trabajando con este tipo de metodología colaborativa a través de las redes telemáticas?”

En cuanto a las **variables cuantitativas**, son aquellas que pueden ser cuantificadas por una unidad de medida determinada, por tanto, expresan cantidad. Las variables cuantitativas pueden ser *continuas* (asignación de un valor a lo largo de un continuo) y *discretas* (asignación de un valor numérico entero). Las variables cuantitativas pueden ser medidas por medio de escalas de intervalo o razón. Algunas de las variables cuantitativas de la investigación son EDAD (ítem No. 5) y el ítem No. 8 (en el cuestionario inicial), “señala la frecuencia con que utilizas....a) la computadora.... (FRECOMPU), b) el internet” (FREINTERNET).

#### **5.2.8.2) Codificación de respuestas abiertas.**

En este trabajo de investigación también hemos utilizado una serie de variables politómicas para poder reunir todas las categorías de respuestas abiertas aportadas por los alumnos en el cuestionario. Las categorías fueron obtenidas por medio de la técnica de análisis de datos cualitativos que permitió la categorización y codificación de las respuestas. Las variables politómicas de respuestas abiertas conforman un total 13 de las 51 que componen la matriz de datos del cuestionario inicial. De estas variables, dos

obtienen la categoría *otros* de algunas preguntas que han sido contempladas también como variables de respuestas cerradas:

- a) LOQUEHACES (ítem 9)
- b) OTRONIVEL (ítem 10)

El resto de las preguntas de respuestas abiertas se pueden definir como:

- a) ESCUELA (ítem 01)
- b) SECTOR (ítem 02)
- c) NOMBRENIVEL (relacionada al ítem 10)
- d) HACEGRUPO (ítem 12)
- e) PORQUÉ (relacionada al ítem 14)
- f) DEFINE (relacionada al ítem 15)
- g) ALGUNASIGN (relacionada al ítem 15)
- h) ALGUNASIGN2 (ítem 18)
- i) FORMATRABAJ (ítem 19)
- j) ALGUNASIGN3 (relacionada al ítem 20)
- k) PORQUÉ01 (relacionada al ítem 48)

Para el cuestionario final tenemos que 8 de 21 son variables politómicas de repuestas abiertas que componen la matriz. Las preguntas de respuestas abiertas en este cuestionario si pueden citar como:

- a) ESCUELA (ítem 01)
- b) SECTOR (ítem 02)
- c) OPINIÓN (ítem 13)
- d) PORQUÉ1 (ítem 14)
- e) PORQUÉ2 (ítem 15)
- f) MEJORCOLAB (ítem 16)
- g) PEORCOLAB (ítem 17)
- h) OTROCOMENT (ítem 18)

Aunque los pasos que proceden para un análisis de datos cualitativos, son la reducción de datos, con sus correspondientes tareas de codificación y categorización, la disposición y transformación de los datos, y por último, las conclusiones y verificación de éstos (Hernández Pina; Rodríguez Gómez, Gil y García Jiménez en Solano, 2004), sólo no concretaremos a la reducción de los datos así como la disposición y transformación de los mismos. Utilizamos claves de las raíces de las palabras o conjunto de palabras para

identificar a las variables y poder codificarlas. La mayoría de las veces se nombraron por combinaciones de las primeras letras de las palabras y, cuando se trataba de variables que se repetían en ambos cuestionarios se numeraba. Ejemplo: NIVELCOMPU (para el cuestionario inicial) y NIVELCOMPU2 (para el cuestionario final)

En suma, en este apartado, una vez realizadas las justificaciones del tema de investigación, su importancia y de haber establecido como propósito principal *“determinar el nivel de conocimiento que existe en República Dominicana del Trabajo Colaborativo a través de las redes Telemáticas como metodología de enseñanza y ver el efecto desde el punto de vista de construcción del conocimiento y de la motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.”*

Hemos propuestos unos objetivos específicos y sus respectivas hipótesis sobre las cuales giró toda la experiencia llevada a cabo con la finalidad de probarlas o no. Se trató de una experiencia mixta con combinaciones cualitativas como cuantitativas en la que se procedió a realizar dos prácticas de una situación de clases con la metodología colaborativa a través de las redes telemáticas para evaluar el efecto en los estudiantes de educación media de varios colegios de la República Dominicana.

En el próximo capítulo, nos proponemos analizar todos los datos de manera exhaustiva que hemos venido obteniendo para llegar a conclusiones de nuestra investigación, así como recomendaciones que podamos ir observando para futuras investigaciones que lleven esta misma línea.

## **CAPÍTULO VI - ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS**

- 6.1) Introducción
- 6.2) Análisis de los resultados alcanzados en la información de los ítems del cuestionario inicial
- 6.3) Análisis global del diario de la investigadora
- 6.4) Análisis de contenido del registro de las intervenciones en el BSCW
- 6.5) Análisis de los resultados alcanzados en la información de los ítems del cuestionario final

# ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

## 6.1 Introducción

En el capítulo anterior, hemos detallado de manera amplia, el diseño metodológico utilizado por la investigadora, con el fin de llevar a cabo unos pasos que nos permitan poder valorar las interrogantes que nos hicimos en torno al tema central de esta investigación. Para continuar con el desarrollo de este trabajo, nos proponemos ahora realizar el análisis de los datos obtenidos.

Como hemos mencionado en el capítulo anterior, los instrumentos que hemos utilizado son:

- Cuestionario inicial de los alumnos
- Cuestionario Final de alumnos
- Diario del investigador
- Análisis de contenido de las intervenciones del BSCW

Una vez terminadas las sesiones de prácticas y tareas, se procede a la revisión y análisis de los datos obtenidos por las diversas fuentes. Por revisión entendemos, la transcripción de los datos, la codificación de las informaciones obtenidas. En cuanto a la información cuantitativa conseguida con los cuestionarios, una vez que los datos se han codificado, transferido a una matriz, como es el caso de los cuestionarios inicial y final (Ver Anexos No. 5 y 8) y guardado en un archivo, hemos procedido al análisis de los mismos utilizando el programa informático estadístico, conocido como *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 15.0.

Respecto al diario del investigador y al análisis de contenido de las intervenciones del BSCW, la investigadora aprecia la riqueza de datos lo que obliga a proceder con la codificación de las variables que se relacionan con las diversas acciones que se iban realizando en los mismos.

## **6.2 Análisis de los resultados alcanzados en la información de los ítems del cuestionario inicial**

A continuación presentamos los datos correspondientes al primer cuestionario, en el que se puede obtener una información diagnóstica del conocimiento que tienen los estudiantes del trabajo colaborativo en redes telemáticas. La presentación global del análisis de los datos parte de las premisas que hemos formulado en el bloque de “Problema de la Investigación”. Se trabajan, en un primer momento, las frecuencias y porcentajes de las categorías extraídas de las respuestas de los estudiantes. Esto así para los dos cuestionarios. Hemos relacionado lo descrito en el “Diario de la Investigadora” durante las prácticas mismas de la experimentación a las formulaciones de estos cuestionarios.

En cada uno de los casos, procederemos a la presentación global de los datos obtenidos de acuerdo a los objetivos, hipótesis y variables que definimos en el capítulo anterior.

Una vez explicadas todas las características y particularidades del cuestionario inicial, procederemos al análisis de los datos obtenidos en el cuestionario. Empezaremos por variables “escuela” y “sector de la escuela” por considerarlo una parte importante del estudio que hemos realizado y que definen todo el proceso que sigue.

*Tabla n° 6.1 Sector de la Escuela*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Evaristo Morales	10	38.5	38.5	38.5
	Gazcue	6	23.1	23.1	61.5
	Los Prados	5	19.2	19.2	80.8
	Piantini	5	19.2	19.2	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

Entendiendo que uno de los factores importantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje es el sector y la ubicación de la escuela, hemos tomado como dato relevante esta información. En todo lo largo y ancho de la investigación, intentamos que los estudiantes participantes tengan similares condiciones en cuanto al sector, calidad y oportunidad de estudio. Como se puede observar de la tabla No. 1, el total de los estudiantes entrevistados es de 26 teniendo casi todos los colegios el mismo

porcentaje de estudiantes siendo el Colegio Santa Teresita el que más estudiantes participaron ( $n = 6$ , 23.1 %). Todos los cuestionarios iniciales que pasamos fueron completados de manera correcta por todos los estudiantes con gran entusiasmo. Otro aspecto que cabe destacar es que fueron cuatro los sectores de los colegios. Tres de ellos están en un área muy cercana, Evaristo Morales con los colegios Jerome Bruner y Mundo María Montessori (MMM). Estos representan un 38.5 % del abanico general, Los Prados con el Colegio Educativo Los Prados (CELP), en Piantini está Lux Mundi y, el más alejado es el Santa Teresita que está en Gazcue, un sector que está más cerca del centro de la ciudad pero que tiene las mismas características de las demás Instituciones entrevistadas.

De la figura No. 6.1 que sigue, se comprueba que del sector Evaristo Morales, la frecuencia es mayor, con un porcentaje de 38.5 %, puesto que tuvimos 10 de los 26 estudiantes en este sector. Como hemos de observar, en el sector de Los Padros, así como en Piantini los porcentajes son muy similares. No por esto, el número de estudiantes es variado en los diferentes colegios.

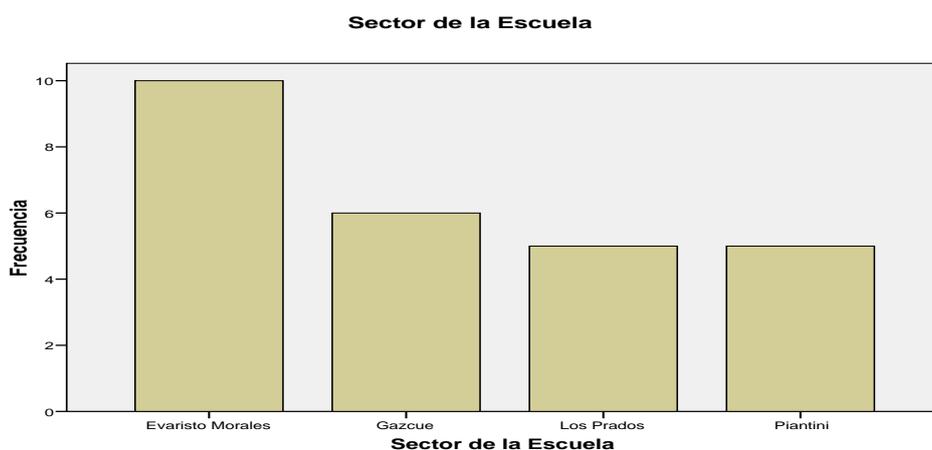


Figura n° 6.1 Frecuencia de Sector de la Escuela

El Colegio Santa Teresita, en Gazcue, tiene un porcentaje ligeramente que los otros dos, porque tenía 1 estudiante más. Ya este aspecto fue explicado en el capítulo anterior, pero recordamos acá la razón por la diferencia de número de estudiantes. La directora no pudo negarse ante la petición de los estudiantes a participar y, consultando con la doctoranda, decidimos aceptar porque siempre hay uno que otro que sale del programa.

	Grado que cursan los sujetos			Total	
	primero de media	segundo de media	tercero de media		
Edad de los sujetos	12	0	1	0	1
	14	5	1	0	6
	15	2	6	2	10
	16	1	1	3	5
	17	0	0	2	2
	18	0	0	1	1
Total		8	9	8	25

La tabla anterior muestra un grupo de estudiantes cuyas edades oscilan entre 12 y 18 años para los cursos de Primero a Tercero de Bachillerato. Siendo los de 15 años de edad los de mayor número de estudiantes entrevistados. Podemos pues analizar el siguiente gráfico, a la figura No.3 “Correlación entre las edades de los estudiantes y los grados que cursan”. Los estudiantes con edad de 15 años, en su mayoría están cursando el segundo grado de Bachillerato, mientras que los que están en Primero de bachillerato están entre los 13 y 14 años aunque con raras excepciones notamos que con un estudiante con 16 años está en este curso, lo cual significa que es repitente por las normas estándares de las edades aceptadas en esos cursos por el Sistema Educativo Dominicano.

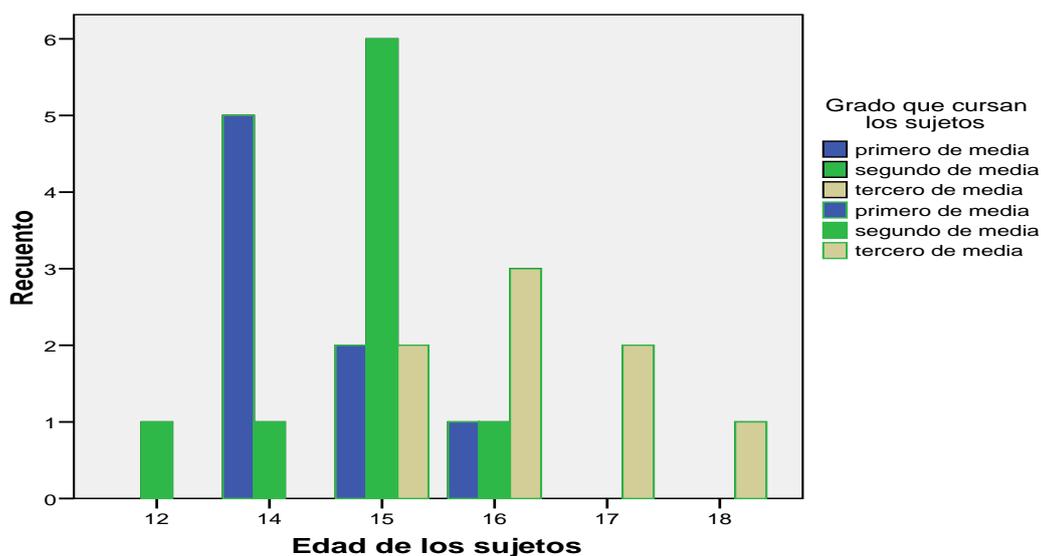


Figura n° 6.2 Edad de los sujetos Vs. los grados que cursan

En caso contrario, se contabilizaron dos (2) estudiantes con edades de 15 años en el Tercer Grado del Bachillerato, lo que significa que están adelantados para su edad. Esto nos pudo encaminar a determinar el nivel de participación y compromiso con la experiencia de este trabajo de investigación y relacionar la colaboración entre todos los estudiantes. Es importante señalar que, este trabajo de investigación se enfoca en la innovación pedagógica. Los estudiantes que participaron nos ayudaron a ver de qué manera es posible su inserción a la planificación de una unidad de clases.

Procedemos ahora a analizar los siguientes ítems:

a) ¿Cuál es el nivel de manejo que tienes de la computadora?

b) ¿Cuál es el nivel de manejo que tienes del Internet?

La mayoría de los estudiantes que fueron entrevistados en este primer momento tenían bastante conocimiento sobre uso de la computadora y del Internet como puede apreciarse en las siguientes tablas y gráficos, por lo que el trabajo fue más fácil para ellos que para los mismos docentes por lo que, para agilizar el proceso de la investigación nos circunscribimos a los estudiantes.

Tabla n° 6.3 Tabla de Contingencia:

Grado que cursan los sujetos Vs. Nivel de Manejo de la Computadora

		Nivel de manejo de la computadora			Total
		Medio	Alto	muy alto	
Grado que cursan los sujetos	primero de media	2	3	3	8
	segundo de media	4	4	1	9
	tercero de media	1	7	1	9
Total		7	14	5	26

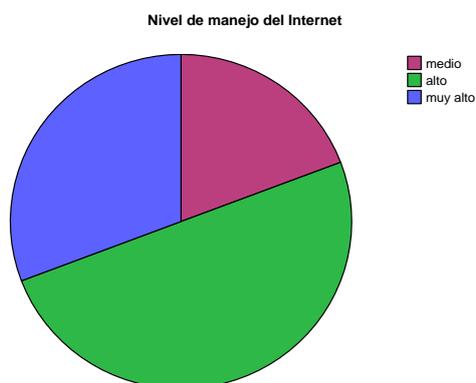
Es interesante observar cómo la mayoría de los estudiantes tiene un nivel alto del manejo del computador (n = 14, 53 %), esto implica que sus habilidades pueden ayudar a sacar un buen provecho de las herramientas que pretendemos utilizar para el diseño de las actividades. Si comparamos esta tabla con la siguiente del manejo del internet podríamos sacar conclusiones favorables del trabajo colaborativo ya que combina el uso del uso computador y el trabajo a través de la red.

*Tabla n° 6.4 Tabla de Contingencia:  
Grado que cursan los sujetos Vs. Nivel de Manejo del Internet*

Grados que cursan los sujetos	Nivel de manejo del Internet			Total
	medio	Alto	muy alto	
primero de media	2	2	4	8
segundo de media	3	4	2	9
tercero de media	0	7	2	9
Total	5	13	8	26

Esta tabla, al igual que la anterior, muestra un nivel “alto” de manejo del Internet, siendo el 50 % (n = 13) el porcentaje con esta puntuación. Como podemos observar, existe una excelente correspondencia entre los grados de los estudiantes que oscilan entre el Primero y Tercero de Bachillerato, su nivel de manejo de la computadora y el manejo del internet, oscilando entre medio y muy alto.

Siguiendo con el análisis de los estadísticos descriptivos, la mayoría presenta una media de 3.92, y se puede ver perfectamente en la figura No. 6.3 que representa a los gráficos de sectores de las categorías “manejo de la computadora” y “manejo del internet” podemos observar claramente que la mayor representación corresponde a un nivel alto del uso de ambos. Esto hace que la facilitadora se plantee la posibilidad planificar una buena estrategia de trabajo colaborativo para que los estudiantes trabajen de forma conjunta a través de la red. Se puede comprobar que el nivel de manejo de la computadora va muy de cerca con el nivel de manejo del internet, obteniéndose una mayor puntuación en el Primer Nivel de Educación Media.



*Figura n° 6.3 Relación manejos de la Computadora  
y del Internet para un primer momento.*

Haciendo una correlación entre el nivel manejo de la computadora y el nivel de manejo del Internet y agrupando estos datos por grados de los estudiantes, podemos hacer diversos análisis de esta información. La tabla No. 6.5 nos muestra que, para los grados que van desde primero hasta tercero de bachillerato, los cuales pertenecen a los estudiantes que participaron en esta experiencia, los niveles de manejo de ambos conceptos van desde un mínimo de 3, medio, hasta 5, que significa muy alto. La media establecida es, aproximadamente 4, por lo que la mayoría de los estudiantes se auto valoró con un manejo tanto del computador como del internet de “alto”.

*Tabla n° 6.5 Estadísticos descriptivos. Correlación entre los grados que cursan los sujetos y el nivel de manejo que tienen de la computadora y el Internet.*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Grado que cursan los sujetos	26	1	3	2.04	.824
Nivel de manejo de la computadora	26	3	5	3.92	.688
Nivel de manejo del Internet	26	3	5	4.12	.711
N válido (según lista)	26				

Siguiendo con esta misma línea, la figura No. 6.4 nos muestra de una manera más clara que, para los estudiantes del primero de bachillerato, el nivel de manejo del internet es “muy alto”. Para segundo de bachillerato, los niveles de “alto” y “muy alto” tienen porcentajes parecidos. En cambio, si observamos los datos obtenidos para el tercero de bachillerato los porcentajes más cercanos están para “medio” y “muy alto”.

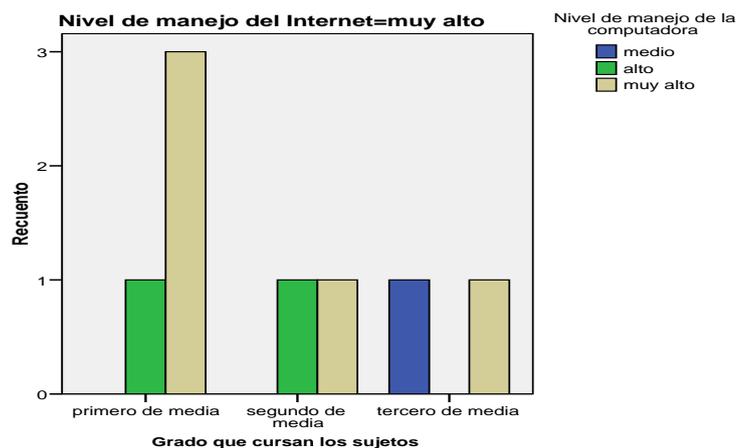


Figura n° 6.4 Correlación de los grados de los estudiantes con el nivel de manejo de Internet

No podemos olvidar, mientras hacemos un recorrido extenso sobre este primer cuestionario que, el nivel social de los sujetos encuestados es nivel medio alto, se tomó así por la facilidad y la rapidez de la experimentación. No todos los estudiantes en República Dominicana tienen acceso a la computadora. Como era de esperarse, la frecuencia en el uso de la computadora y del Internet es mayor en los estudiantes con mejores habilidades llegando, incluso a utilizarla entre 2 y 4 horas cada día, como puede verse en el anexo de las tablas. El índice de asimetría es de -0.207, lo que indica que la distribución de la muestra es asimétrica negativa con los valores apuntando hacia la izquierda de la media 4.65 horas, oscilando los valores mínimos y máximos entre 3 y 6 horas de uso frecuente de la computadora.

Así mismo podemos analizar la frecuencia de uso del internet. En este punto, el índice de asimetría es un poco menor (asimetría = - 0. 119) lo que indica que, aunque siendo una asimetría negativa no se aleja tanto de la media de los resultados (media = 4.54) si comparamos los resultados con la moda y la mediana cuyo valor, en ambos es de 5 horas. Los resultados obtenidos pueden verse en la figura No. 6.5 en la que se recogen las comparaciones en el tiempo utilizado por los estudiantes tanto para la computadora como para el internet.

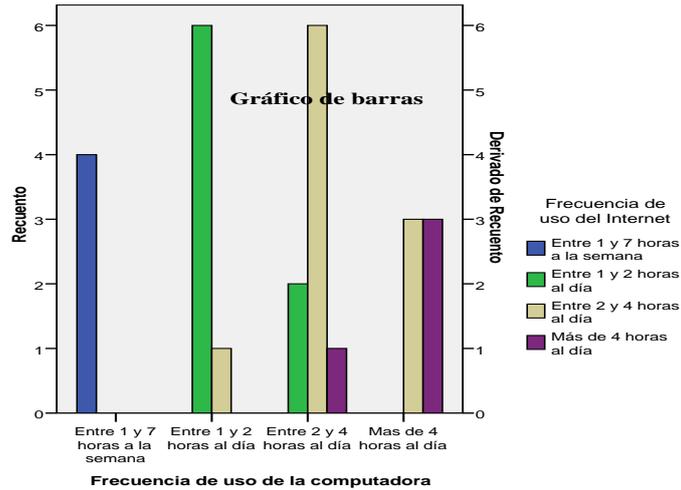


Figura n° 6.5 Gráfico comparativo de la frecuencia de uso de la computadora y del internet

Otro de los puntos que fueron evaluados en este primer momento, es el que tiene relación con los distintos usos del internet. Recordemos que, en el cuestionario inicial, dividimos este bloque en dos partes importantes; para funciones de ocio y funciones educativas. En las primeras, las categorías son: para jugar, acceder a redes sociales, ver y descargar películas en Internet. Entre las funciones educativas hemos considerado las siguientes: realizar alguna tarea en grupo que mande el profesor, buscar información sobre temas específicos que manda el profesor, colgar información sobre temas específicos, comunicarme con mis compañeros por medio del Messenger para las tareas, otros.

En la siguiente tabla No 6.6, recogemos el procedimiento de codificación llevado a cabo por la investigadora en el ítem, con la separación correspondiente de las funciones que hemos asignado:

*Cuando accedes al Internet, ¿para qué lo haces?*

Entre las funciones mencionadas, las que mostraron tener mayor frecuencia de uso fueron acceder a redes sociales, realizar un trabajo o tarea en grupo (n = 26, 84.6 %, x = 4 perdidos), buscar información sobre temas específicos que manda el profesor (N = 24, 92.3 %, x = 2 perdidos), y comunicarme por el Messenger para tratar temas sobre las tareas (n = 19, 73.1 %, x = 9 perdidos). Más de un 90 % no utiliza la “pizarra compartida” para realizar sus trabajos. Es interesante ver, cómo de manera aislada, y a veces en grupo, la mayoría de los estudiantes utilizan la tecnología para la

realización de sus deberes escolares. Este método colaborativo, podría ser una herramienta muy útil para ellos, y nos parece que será de fácil aplicación ya que combina todos los usos mencionados en una sola plataforma de trabajo lo que facilita el manejo. Un dato interesante es un número mayor de respuestas negativas (n = 16, 61.5 %) en el caso de “buscar información (en la red) sobre contenidos de la asignatura”. Otro caso que nos llamó la atención, es que en el punto de “colgar información sobre temas específicos”, la respuesta corresponde a un 80.8 % negativamente. Esto, posiblemente pueda referirse a que los estudiantes, como podremos observar más adelante, en su mayoría no conoce esta metodología trabajo colaborativo a través de las redes.

En la pregunta abierta sobre “¿qué haces con el internet?”, existe una variedad de respuestas muy interesantes que nos pueden ayudar en la formulación de las prácticas y tareas que podemos realizar para la elaboración de la actividad colaborativa que nos proponemos alcanzar. Podemos mencionar algunas de esas respuestas para hacer un análisis Investigar algo de mi interés, bajar tareas de la red del colegio (este estudiante pertenece al Colegio Lux Mundi, es el único colegio de los participantes que nos mencionó el uso de la red interna), buscar y entender cosas que no conozco, hacer Power Points del trabajo del colegio, notificarme de noticias internacionales, y, la última que resume las anteriores buscar información en el internet, para la realización de las tareas en grupo y ampliar mis conocimientos.

De la tabla de Respuestas Múltiples que sigue, la cual nos ayuda a comprender mejor la relación en porcentajes de los usos del Internet para fines educativos, el mayor porcentaje 29.6 % cae sobre el tema de “buscar información sobre temas específicos que manda el profesor”.

Tabla n° 6.6 Análisis de las funciones de la categoría Internet Estudio.

		Respuestas		Porcentaje de casos
		Nº	Porcentaje	
Internetestudio (a)	Realizar alguna tarea o actividad en grupo que manda el profesor	22	27.2%	84.6%
	Buscar información sobre temas específicos que manda el profesor	24	29.6%	92.3%
	Buscar información sobre contenidos de la asignatura	10	12.3%	38.5%
	Colgar información sobre temas específicos	5	6.2%	19.2%
	Comunicarme con mis compañeros por medio del messenger acerca de las tareas	19	23.5%	73.1%
	Utilizar la pizarra compartida	1	1.2%	3.8%
Total		81	100.0%	311.5%

(a) Agrupación de dicotomías. Tabulado el valor 1.

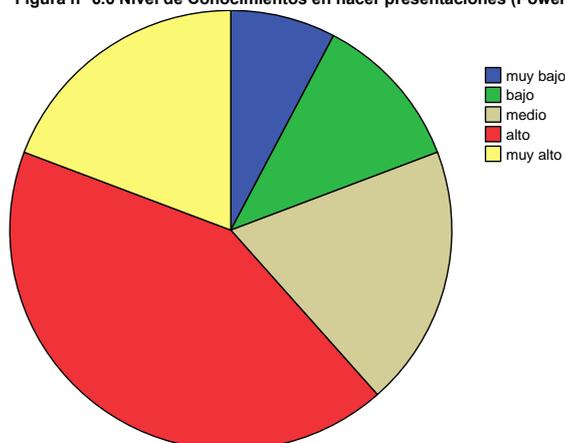
En otro orden, si analizamos las tablas de frecuencia de uso del internet para necesidades pedagógicas, hemos de comprobar por el Anexo \*\*\*\* que uno de los usos más frecuentes es buscar información en la red para la tarea en cuestión, así como comunicarse con sus compañeros por el Messenger (chat) para la realización de las tareas asignadas por el profesor y utilizar la pizarra compartida. Lo que sí pudimos observar que casi no se utiliza la red para “colgar” información creada por el estudiante para la elaboración de un proyecto en particular.

Estos datos nos indican, en primer lugar, que la mayoría de los estudiantes encuestados tiene un nivel “alto” manejo de editar textos, por lo que sería muy cómodo para ellos la redacción y trabajar en Word. En otro orden, el anexo nos muestra que en el Manejo de Excel las respuestas que más peso tienen están entre “medio” y “alto”, o sea, no hay definición clara en cuanto al manejo de esta herramienta como lo fue para el ejemplo anterior.

Otro ejemplo interesante es la habilidad que tienen para la realización de Power Point o presentaciones (n = 26, 42.3 %) (Fig. No. 6.6). Este tipo de funciones se utiliza mucho en nuestros colegios y escuelas de República Dominicana, para las

exposiciones por lo que no es de extrañar que el nivel de manejo corresponda a la escala de “alto”.

Figura n° 6.6 Nivel de Conocimientos en hacer presentaciones (Power ...



Es herramienta ayuda mucho a la creatividad, por el colorido, la riqueza en el arte, la forma de presentar la información. De estos, el 76.9 %, mostró un nivel de conocimiento “muy alto”, lo que pudo comprobarse de las preguntas anteriores, en relación a todos los demás conceptos, igual pasa con la mensajería instantánea y los correos electrónicos. En el nivel de conocimientos para buscar información, se muestran un porcentaje igual que el anterior de 76.9 % (n = 20) de “muy alto”. Como todos sabemos, “las fuentes de información son mucho más variadas; y su acceso, mucho más rápido y descentralizado”. Por lo tanto, estos resultados confirman que la tecnología ha venido a revolucionar la forma de intercambio de información y la escuela se está integrando a la sociedad digital. Los aspectos que tienen que ver con foros de debates, las wikis y las video conferencias resultando, en esta primera etapa, estar entre niveles medios.

En otro orden de ideas, y observando la siguiente tabla, podemos extraer, que en el “Nivel de Conocimientos en el Trabajo Colaborativo”, la mayoría de los estudiantes (n = 20, 76.9 %) no tienen “ningún” conocimiento de este tema, aunque algunas respuestas varían desde muy bajo hasta medio.

Tabla n° 6.7 Nivel Conocimientos en el Trabajo Colaborativo

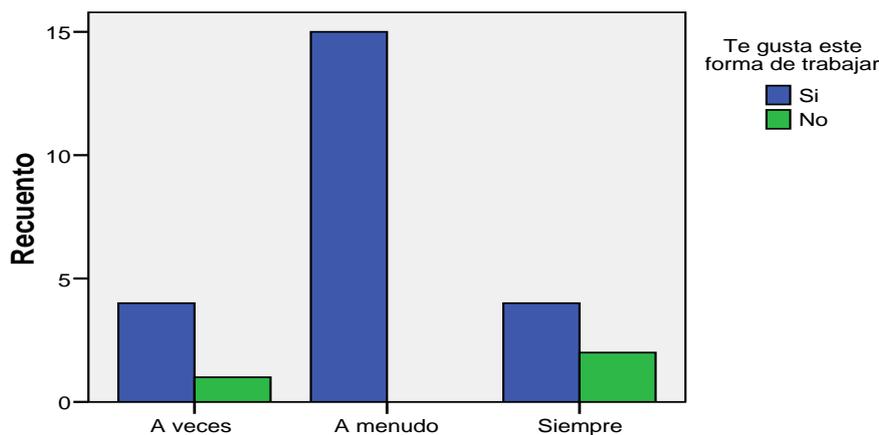
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguno	20	76.9	76.9	76.9
	Muy bajo	2	7.7	7.7	84.6
	Bajo	1	3.8	3.8	88.5
	Medio	3	11.5	11.5	100.0
Total		26	100.0	100.0	

De las tablas al final de este trabajo insertadas en los anexos, podemos ir haciendo un análisis exhaustivo del nivel de conocimientos en las diversas herramientas de las cuales nos enfocamos en nuestra investigación. Esto nos podrá ir dando pautas de la forma en que podemos desarrollar una unidad didáctica para lograr encaminar el trabajo con los estudiantes. En el nivel de “otros”, los estudiantes han identificado HTML (n = 1), MacroMedia Fire Works (n = 2) y blogspot (n = 1). Los demás estudiantes no contestaron a esta pregunta.

Al referirnos al ítem, su categoría y subcategorías:

*Trabajo en grupo en el salón de clases*

Cuando se les preguntó, sobre si se realizaban trabajos en grupos y si les gustaba trabajar en grupo, la mayoría (n = 15) respondió que “sí” que le gusta. Para facilitar la observación de los resultados, presentamos el gráfico siguiente que representa las frecuencias totales de las respuestas obtenidas.



**Figura n° 6.7 Preferencia de los estudiantes por el trabajo en grupo en las clases**

El gráfico anterior No. 6.7 que trata sobre la “Preferencia de los estudiantes por el trabajo en grupo en las clases”, la mayoría de los encuestados respondió que los trabajos en grupos son “a menudo” realizados en el aula. Siguiendo esta línea, en la mayoría de los casos es el profesor quien divide los grupos aunque en una menor cantidad de respuestas vimos que, aunque raras, también los estudiantes podían elegir los grupos. Sobre el porqué les gusta realizar trabajos en grupo, las respuestas fueron variadas: para compartir ideas, conocimientos y ayudar, es más divertido, rápido, cómodo, menos carga de trabajo con igual calidad, *cada cual hace su parte* (aquí resaltamos pues es opuestos a lo que buscamos con el trabajo colaborativo), existe compenetración y unión entre los estudiantes, se analizan las cosas desde un punto de vista diferente, entre otras respuestas muy similares a estas.

En la parte que corresponde a la Metodología Colaborativa, sobre “han oído hablar de ella”, la mayoría de los estudiantes (n = 19, 65.4 %) no conoce esta metodología y pese a que las definiciones se acercan mucho al concepto teórico nos parece que en la práctica no saben mucho cómo aplicarla. No todos los estudiantes respondieron a la solicitud de definición, entre las que tenemos, hemos de mencionar: aportar algo de manera voluntaria, lograr una meta en común, realizar una actividad en conjunto con otras personas, se trabaja juntos, ayudándose mutuamente, dar nuestras opiniones a los compañeros. Otro aspecto que se tomó en consideración en el cuestionario inicial es el las asignaturas en las que se trabaja esta metodología, los estudiantes

coincidieron en: español, informática, sociales, naturales, cívica, arte, religión, orientación educativa, y hasta en Matemáticas. Estas respuestas tan variadas, como podemos observar, abarcan todas las ramas del saber.

Para la frecuencia de uso de esta metodología en el aula, coincide mucho con la respuesta anterior en un 38.5 % (n= 10) “nunca” se ha aplicado, pero de los que dicen haber oído algo de esta metodología reportaron que “a menudo” (n = 7, 26.9 %).

Hasta ahora se han analizado, desde distintas perspectivas, el nivel de los conocimientos de los estudiantes, tanto en la computadora como en el internet. Se han hecho los análisis sobre preguntas que tienen que ver con el funcionamiento de las mismas. Otro punto que se destacó es el del ‘conocimiento’, si lo tenían sobre el concepto de trabajo colaborativo en el aula, de manera presencial y de las asignaturas en las que se han impartido. Sin embargo, es de vital importancia conocer también si la metodología colaborativa en aplicada a través de la Internet puesto que los sujetos estarán expuestos a esta estrategia de trabajo durante la fase de experimentación. En este mismo sentido, es conveniente saber si se realizan actividades colaborativas a través de la internet, en cuáles asignaturas se ha utilizado, de qué forma lo han realizado. Si consideran que hay asignaturas más fáciles de colaborar que otras y su nivel de satisfacción de esta metodología.

Haciendo un análisis de las preguntas y datos anteriormente mencionados, tenemos que 13 a 12 respondieron que “esta metodología no era aplicada a través de la Internet”. Son puntuaciones muy cercanas para sujetos que, en su mayoría respondieron no conocer esta forma de trabajo. Entre las asignaturas mencionadas en este apartado tenemos el español, arte, religión, naturales, sociales, inglés, siendo religión y español las que más mencionaron. Un dato muy interesante es cuando se trata de “la forma de trabajo” en que han realizado la metodología colaborativa a través de la red. Las respuestas son: por el Messenger, por correo electrónico, se dividió el trabajo y cada cual hizo su trabajo, se compartieron ideas y se desarrollaron en un foro de debates. Cabe destacar que esta última es la que más se acerca a la forma de trabajo que hemos de diseñar para la elaboración de la parte de este trabajo de investigación.

Un aspecto final en este cuestionario inicial fue el preguntar si consideran que “si en algunas asignaturas es más fácil de colaborar que en otras” así mencionar esas asignaturas y el porqué. Con estos datos podemos concluir la primera etapa de la fase

de investigación que nos llevará al diseño de las actividades y tareas a realizar en la práctica del trabajo colaborativo a través de la red. La mayoría de los sujetos (n = 19, 73.1 %) respondió que “sí” que consideran que es más fácil colaborar en algunas asignaturas más que otras. Esas asignaturas son: matemáticas, religión, español, arte, cívica, sociales, naturales. Solo recalco en que la metodología colaborativa era muy buena en la “semana cultural” que realiza el colegio que es “un evento importante. Las razones de estas respuestas son diversas: son más interactivas y fáciles de explicar con ejemplos, es más fácil la colaboración, se hace de manera más organizada, el profesor nos orienta cómo colaborar en clase, se tiene dominio de la colaboración.

### **6.3 Análisis Global del Diario de la Investigadora**

Acceso a la plataforma. Se notó un marcado interés por parte de algunos de los estudiantes quienes, justo al día siguiente de dársele la charla de introducción de la práctica y esta herramienta de trabajo, inmediatamente accedieron a la plataforma y empezaron a leer y a comentar sobre lo que sería la mejor forma de trabajo como una forma de socialización. No todos los grupos fueron invitados a la misma vez. Aquellos que iban siendo invitados, se iban agregando a la plataforma, haciendo comentarios en el foro. Un dato interesante es que con apenas dos días de haber comenzado la primera práctica, una de las estudiantes ya había colgado su trabajo. Hubieron algunos estudiantes un poco rezagados, mediante un correo electrónico desde la plataforma del BSCW, la doctoranda les enviaba mensajes para motivar a los que aún no habían entrado al foro.

Pasados unos días, ya los estudiantes iban cogiendo confianza entre y se notó la forma en que se comunican los jóvenes es divertida y jocosa, tienen un lenguaje muy particular, pese a que se esmeran en dar lo mejor, le sale las expresiones típicas de un adolescente lo que le da colorido y belleza al trabajo.

Hubo grupos de trabajos en los que no todos los estudiantes participaron, pero en cambio otros mostraron grupos con excelente participación. A medida que pasaba el tiempo, se iban integrando más estudiantes, pero los del principio se mantenían, firmes y constantes. En pocos días, pudieron terminar lo asignado con comentarios y discusiones en el foro. Pese a las explicaciones, sólo unos cuantos estudiantes, comprendieron bien la forma de realizar el trabajo, ya que algunos colgaban sus trabajos de reflexión de manera individual en la Carpeta de Trabajo diseñada para

estos fines. Con la explicación de la doctoranda se logró que la mayoría entendieran bien el procedimiento.

Con el tiempo programado, la mayoría de los grupos pudieron colgar sus trabajos y las autoevaluaciones de los grupos. Hubo un colegio, Lux Mundi que no participó. Algunos de sus estudiantes entraban y salían de la plataforma con muy pocos aportes. Los demás colegios, con altas y bajas se mantuvieron bastantes firmes y constantes durante todo el proceso, con algunas excepciones. Hubo grupos que entregaron todo su trabajo a tiempo, otros duraron más tiempo y les faltó su autoevaluación. Pudimos notar que había estudiantes que se dedicaron más que otros. En relación a la participación, la forma en que se comunican los jóvenes es divertida y jocosa, tienen un lenguaje muy particular, pese a que se esmeran en dar lo mejor, le sale las expresiones típicas de un adolescente lo que le da colorido y belleza al trabajo. En pocos días, la mayoría de los estudiantes han entendido la forma de trabajar y hasta han empezado a poner sus opiniones en la Carpeta de Trabajo. Pese a la motivación por correo electrónico de la doctoranda vía la plataforma, algunos estudiantes, no mostraron interés en esta experiencia. En un lapso de dos semanas, ya algunos estudiantes manejaban bien esta herramienta y empezaron a colgar sus trabajos. Los grupos más rezagados empezaron a participar con excelentes resultados. Algunos seguían sin mostrar interés.

A continuación, en la Tabla No. 6.8, se presentan las diversas acciones y observaciones sacadas del “Diario de la Investigadora” en la que hemos asignado una codificación de los datos obtenidos y que resumen lo anotado en el mismo. Este documento se puede encontrar en el Anexo No. 12.

Tabla n° 6.8 Codificación de los Datos obtenidos del Diario de la Investigadora

(Esquema de elaboración propia)

ACCIONES OBSERVADAS	OBSERVACIONES
<b>Diseño de los cuestionarios</b>	Una vez, realizadas las lecturas de la parte teórica se procedió al diseño de los cuestionarios. El cuestionario inicial se hizo con el objetivo de hacer una evaluación diagnóstica de la metodología colaborativa.
<b>Problemas encontrados con la realización de los cuestionarios</b>	<p>1) <u>Noviembre 2008</u>: La doctoranda tenía poca o ninguna experiencia en diseñar cuestionarios para trabajos de investigación. A pesar de que teníamos ejemplos de cuestionarios ya existentes para poder empezar con bosquejo del <b>Cuestionario Inicial</b>; el mismo tuvo que pasar por varias modificaciones antes de ser enviado a los expertos y pasar la prueba piloto.</p> <p>2) <u>Domingo 8 de febrero al Viernes 6 de Marzo, 2009</u>: El tiempo que tardaron la mayoría de los expertos en devolver el <b>Cuestionario Final</b> con las sugerencias de lugar. Lo que produjo que no se pasara a los estudiantes, justo al haber terminado la experiencia. Se tuvo que pasar unos días después.</p> <p>3) No todos los expertos respondieron y validaron el Cuestionario final a tiempo, lo que afectó la aplicación. Sólo 4 de 5 expertos trabajaron en la validación.</p> <p>4) Al pasar la prueba piloto del Cuestionario Final, habían preguntas que los estudiantes no pudieron responder porque no habían participado en la experiencia y las preguntas era específicas de la misma.</p>
<b>Aspectos positivos</b>	<p>1) <u>Lunes 8 al Jueves 18 de diciembre, 2009</u>: La rapidez con que fue validado y corregido el Cuestionario Inicial. Se pudo utilizar para la prueba piloto y hacer los arreglos de lugar en un tiempo prudente antes de comenzar la experiencia.</p> <p>2) Todos los expertos respondieron a tiempo. Las sugerencias fueron muy objetivas y claras para la doctoranda.</p> <p>3) <u>Miércoles 14 de enero, 2009</u>: La prueba piloto que se le pasó a los estudiantes, con características similares a los participantes fue fácil de entender y los chicos sólo hicieron un cambio de "Nivel de Escolaridad" a "Grado que Cursa". Todos las demás preguntas las encontraron bien y fáciles de responder.</p> <p>4) El diseño de este cuestionario es muy elegante y formal.</p> <p>5) El cuestionario final, una vez realizados los arreglos según las sugerencias de los expertos y de la prueba piloto, quedó muy bien y con un diseño cómodo, atractivo y fácil para los estudiantes.</p> <p>6) La apertura y colaboración de los estudiantes y colegios participantes para que la doctoranda pudiese pasar estos instrumentos sin ningún tipo de inconvenientes.</p>
<b>Llenado de cuestionarios por parte de los Estudiantes participantes.</b>	<u>Miércoles 4 al Jueves 12 de Febrero, 2009 (Semana I)</u> : Se llenó de forma armoniosa y sin novedades
<b>Problemas encontrados con el llenado de los Cuestionarios</b>	No se encontró ningún problema.
<b>Aspectos positivos</b>	<p>1) Las preguntas eran sencillas y fáciles de responder.</p> <p>2) Los cuestionarios eran concisos, claros y cortos.</p> <p>3) Tenían figuras que ayudaban a entender mejor.</p> <p>4) No hubo necesidad de aclarar ninguno de los ítems.</p>
<b>Valoración de los estudiantes</b>	<p>1) Les gustó la forma de los cuestionarios.</p> <p>2) Entendieron perfectamente todas las preguntas.</p>
<b>Taller de entrenamiento</b>	<u>Lunes 16 de Febrero, 2009 (Semana I)</u> : Colegio Lux Mundi, Sala de audiovisuales. Excelente Participación de los estudiantes y profesores asistentes
<b>Registro la plataforma colaborativa BSCW</b>	<u>Martes 17 al Viernes 20 de Febrero, 2009 (Semana I)</u> Fácil registro y acceso de la mayoría de los estudiantes a la plataforma Los que se registraron, lo hicieron con facilidad. Unos grupos se

	registraron de manera correcta, mientras que otros iban más rezagados
<b>Motivación</b>	<u>Durante la realización de las dos prácticas (II Y III Semanas):</u> Los más avanzados y motivados, ayudan a los demás. Con Lenguajes muy particulares, propios de los adolescentes. La Investigadora, también motivaba a los más lentos por el correo electrónico normal, vía foro.
<b>Valoración de los estudiantes</b>	Semana de las autoevaluaciones de las prácticas (IV Semana de cada práctica) y en la valoración del Cuestionario final Los estudiantes se quejaron, por medio de la autoevaluación del grupo, y en el ítem del cuestionario Final en donde aparece la pregunta sobre esta valoración. De la poca participación de algunos de los miembros del grupo. Esto sucedió en ambas prácticas.
<b>Participación</b>	<u>Durante todo el proceso de la experiencia.</u> Algunos estudiantes mostraron, desde el principio más interés y entusiasmo que otro. Estos terminaron sus trabajos en el tiempo previsto, y se pudo mantener un flujo de trabajo apropiado. Con los demás fue un poco más difícil. Para la segunda práctica, nos quedamos con los que sí mostraron interés en continuar
<b>Entradas al foro y a la plataforma</b>	Los estudiantes entraban al foro casi a diario. Unos más que otros, pero casi todos entraban y leían lo que había de nuevo. Aunque no siempre aportaban, según el registro de entradas Del BSCW.
<b>Problemas encontrados</b>	<b>Práctica No. 1</b> 1) Al principio los estudiantes no entendían bien el concepto de hacer un documento único, con un solo propósito para el trabajo final. 2) La escasa participación de algunos de los miembros de los grupos y, en otros casos, ninguna participación. 3) Algunos de los grupos no concluyeron con la autoevaluación. 4) Por la falta de interés mostrado en algunos de los casos, los grupos se redujeron de 5 a 4 para la segunda práctica. <u>(12 de marzo de 2009 I semana de la 2da práctica)</u> <b>Práctica No.2</b> 1) Los estudiantes, en esta oportunidad, trabajan más lentos. Podría ser que el factor sorpresa ya no está. 2) La doctoranda, al ver que no estaban muy entusiasmado. Se comunicó con uno o dos colegios, para ver la reacción. Esta permaneció igual en algunos de los participantes. 3) Las asignaciones escolares para esta época del período académico. (III y IV semanas de marzo de 2009). 4) La experiencia concluyó con algunos de los trabajos de esta 2da práctica sin concluir por razones de tiempo. 5) La época del año, Semana Santa, no ayudó mucho al desarrollo de los trabajos finales.
<b>Aspectos Positivos</b>	<u>Durante la experiencia:</u> * Todos los colegios a los que se les solicitó la colaboración con este proyecto, apoyaron desde el principio esta idea poniendo todas las facilidades al servicio de la doctoranda. * La experiencia completa se completó en el tiempo previsto por la doctoranda en la planificación de la unidad de clases. * Habían dos estudiantes del Colegio Jerome Bruner, de cuarto de bachillerato, entrenados para asistir a los participantes en cualquier momento que la doctoranda no pudiese. * No hubo necesidad de esa ayuda, pues los estudiantes iban entendiendo cada vez con las orientaciones de la investigadora. <b>Práctica No. 1</b> 1) La aceptación de las directoras y los estudiantes al proceso. 2) La posibilidad de poder hacer una primera reunión presencial con los estudiantes, en un primer momento, en el Colegio Lux Mundi, Salón de Audio visuales, para las explicaciones de lugar. (Lunes 16 de Febrero de 2009) 3) La rapidez de algunos de los estudiantes en acceder a la plataforma y el rápido entendimiento de la logística de trabajo. 4) La forma de comunicarse los jóvenes a través del foro. 5) El interés mostrado por la mayoría de los estudiantes. 6) La consistencia en las entradas al foro de los estudiantes e, incluso

	<p>de algunos de los profesores que sabían de esta práctica y que fueron invitados a través de la plataforma.</p> <p>7) Los resultados de las autoevaluaciones de los grupos y las conclusiones de los estudiantes para la siguiente práctica (IV Semana).</p> <p><b>Práctica No. 2</b></p> <p>1) La forma rápida en que los estudiantes ya sabían entrar al foro y hacer lo que se le pidió.</p> <p>2) Algunos estudiantes trabajaron en la plataforma aún en días festivos.</p> <p>3) La entrega de los resultados de la primera práctica a los colegios, motivó más a los estudiantes.</p> <p>4) Las respuestas en los cuestionarios finales de aquellos participantes que trabajaron en ambas prácticas.</p> <p>5) El deseo de seguir aplicando esta metodología en sus respectivos colegios y con sus compañeros de clases.</p> <p>6) La ayuda de los colegios participantes de pasar ellos mismos los cuestionarios finales a los estudiantes, ya que la doctoranda estaba con el conteo de los datos y las evaluaciones finales de la 2da práctica para ser enviadas a los estudiantes.</p> <p>7) La capacidad de análisis de algunos de los grupos y el crecimiento en la forma de utilizar esta plataforma de una práctica a otra.</p>
<p><b>Comentarios de directores y profesores de los estudiantes</b></p>	<p><u>Miércoles 4 de febrero, 2009 (Cuestionario Inicial):</u> Una de las maestras de uno de los colegios, quiso tomar el cuestionario para saber de qué se trataba(sin valoración alguna) para poder ayudar a la doctoranda.</p> <p><u>Jueves 5 de febrero, 2009 (Entrevista y cuestionario inicial):</u> Otro de los maestros, de otro colegio, mostró un gran interés en conocer todo lo relacionado con esta metodología y nos animó a que, una vez terminemos este trabajo de investigación podamos darle un entrenamiento a ellos para su uso interno en el colegio.</p> <p><u>Martes 10 al Jueves 12 de Marzo, 2009 (previo al comienzo de la segunda práctica):</u> * Se les pidió a las directoras y profesores de los estudiantes participantes que les preguntaran a los estudiantes si querían continuar con la siguiente práctica. A lo anterior, respondieron que sí les gustaría seguir y que, algunos de los que no participaron en esta primera querían integrarse. A estos estudiantes se les dio la oportunidad, pero la participación fue muy similar. * El comentario más general es que los estudiantes y sus padres estaban muy conformes con esta metodología. Se la enontraron sencilla y de fácil aplicación.</p>

#### **6.4 Análisis de contenido del Registro de las intervenciones en el BSCW**

Este trabajo de investigación, como se mencionó en la introducción de este apartado, también incluye un “Análisis de contenido de la intervenciones de los estudiantes en el BSCW” con anotaciones de las acciones específicas de los estudiantes y se iban anotando por día, con todo lo que allí sucedía con comentarios de la investigadora. Podemos acá también observar la contabilización del número de entradas, por días y por semanas de cada uno de los estudiantes y su relación con el grupo al que pertenecía; así como la relación con los demás grupos. Es por esto, que hemos definido este instrumento como mixto, en el cual se considera la parte *cuantitativa* en cuanto a las acciones y observaciones realizadas; per, a la vez, está la

parte *cuantitativa*. Esta última se muestra con el conteo de las entradas de los estudiantes tanto de forma diaria como semanal. En la siguiente ilustración, hacemos una comparación, por grupos por semanas de la primera práctica. En esta ocasión y las que siguen para este apartado, se utilizó el programa EXCEL por ser un programa que permite el fácil manejo de cálculos sencillos y que nos ayuda a visualizar mejor las relaciones entre las entradas de los estudiantes por semanas y sus participaciones, sin mayores complicaciones.

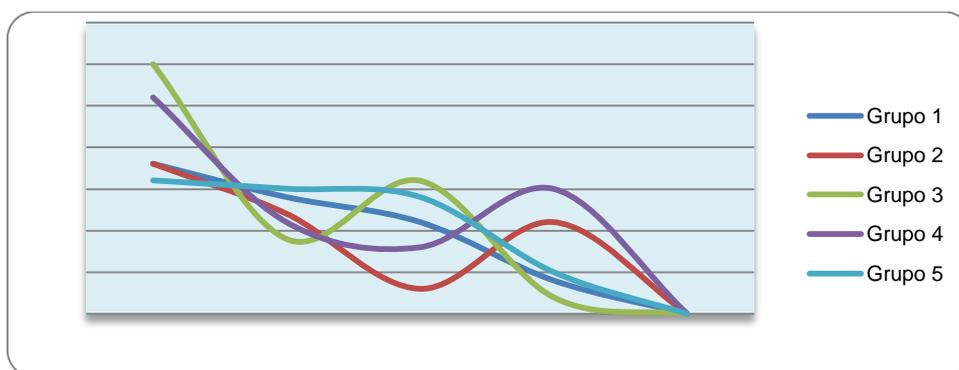


Figura n° 6.8 Intervenciones de los grupos por semanas. Práctica No. 1

**Semana 1:**

- \*Invitación a la plataforma
- \*registros de los estudiantes
- \*lectura y comentarios de las tareas
- \*Primer borrador en la Carpeta de Trabajo.

**Semana 2:**

- \*Continuación de trabajos en la Carpeta de trabajo
- \*Socialización en el foro para trabajo final,

**Semana 3:**

- \*Continuación de la socialización en el foro
- \*Comienzan a llenar los cuestionarios de autoevaluación.

**Semana 4:**

- \*Conclusión trabajo final de la primera práctica.
- \*Conclusión de cuestionarios de autoevaluaciones.

Se observa una alta participación de todos los grupos durante la primera semana, especialmente del grupo No.3 seguido del grupo No. 4. Las entradas de los grupos No. 1, 2 y 3 fueron muy similares, pero, en general más altas que para las siguientes semanas. Existe una coincidencia de la frecuencia en el número de entradas en los grupos 1, 3, 4 y 5, tomando en consideración que tenían la misma cantidad de estudiantes. Todos los grupos bajaron las frecuencias de entradas para esta segunda

semana, aunque el más marcado fue el grupo NO. 3, el cual subió su participación sensiblemente para la tercera en la que las mayoría de sus miembros se reactivaron hasta el punto de casi terminar las tareas, pero bajó de nuevo para la última semana.

La siguiente ilustración muestra, de forma específica, la frecuencia de entradas de cada grupo por semanas.

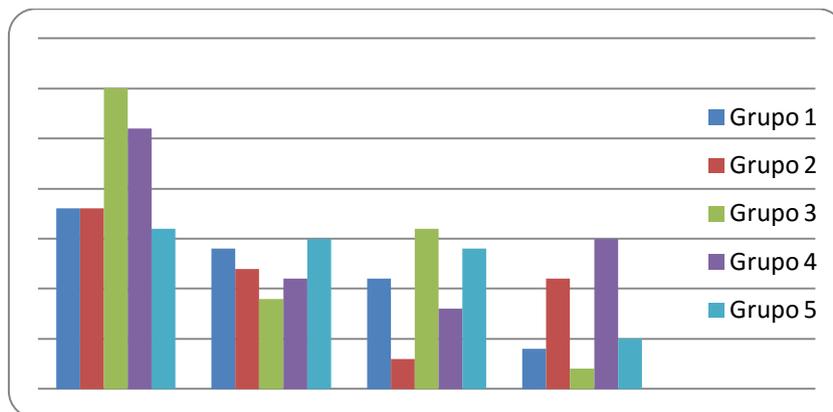


Figura n° 6.9 Cuadro de frecuencia de las intervenciones de los grupos por semanas  
Práctica No. 1

De la figura anterior, se observa que los grupos No. 1 y 2 tuvieron participaciones similares ( $n = 18$ ) para la primera semana, aunque ambos bajaron para las segunda y tercera semanas, el grupo No. 1 siempre mostró un marcado interés en participar. La mayoría de sus miembros entraban, de manera consistente, a la plataforma.

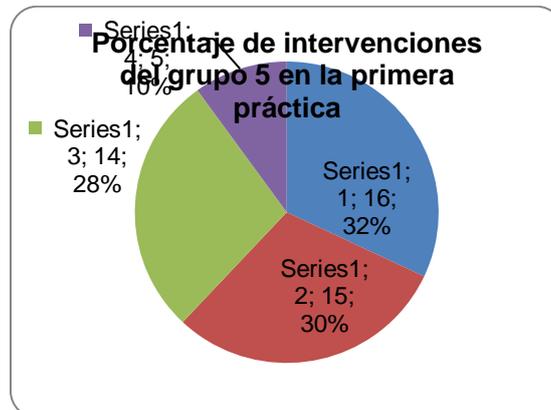
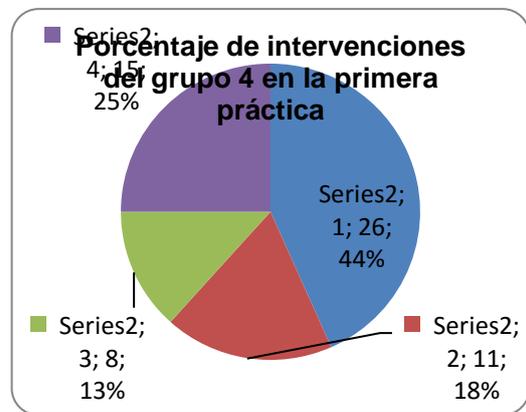
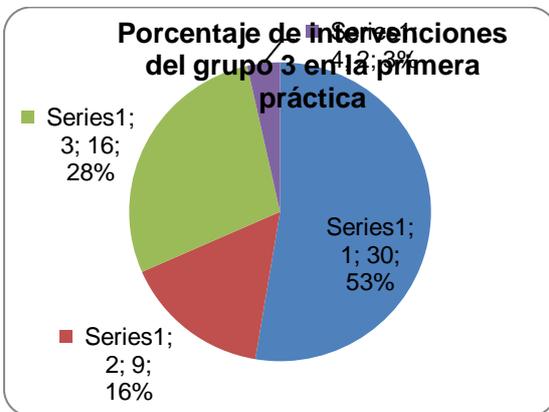
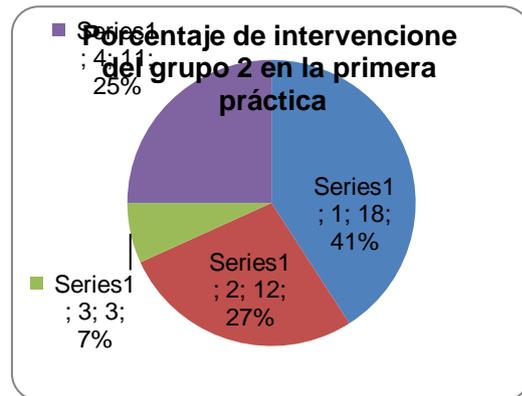
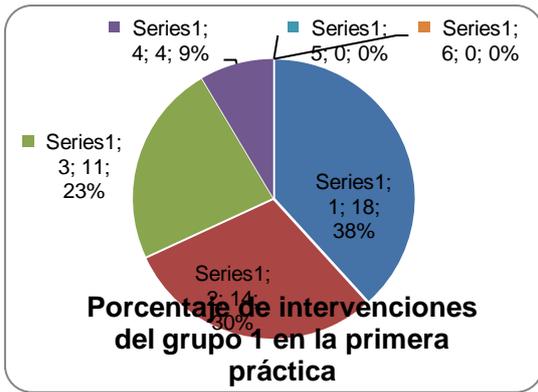


Figura n° 6.10 Gráficos comparativos de la frecuencia de intervenciones de los grupos.

Práctica No. 1

Prosiguiendo con el análisis de los datos descriptivos, se puede notar que se produce una disminución gradual en las participaciones en las subsiguientes semanas de todos los grupos. Los grupos 1 y 2, tuvieron frecuencia de intervenciones similares para las dos primeras semanas, para la tercera, el primer grupo, obtuvo un porcentaje en el número de entradas a 23 % y bajó para la cuarta a un 3 %, dado que ya habían

concluido con todo lo que se había pedido. Por su lado el grupo No.2, bajó mucho su participación para la tercera semana de la práctica (n = 7 %), siendo ésta casi nula. No obstante, para la cuarta semana, los miembros incrementaron sus participaciones (n = 25 %), en donde se apresuraron a completar con las tareas y las autoevaluaciones. Este comportamiento es muy similar al grupo 5 durante las cuatro semanas de la primera actividad.

De su lado, los grupos 3 y 4, los cuales comenzaron con una buena participación en la primera semana (53 % y 44 %, respectivamente) bajaron significativamente para la segunda semana de trabajo. Los nuevos porcentajes son 16 % y 18 %, presentando luego diferencias en el comportamiento de sus miembros. Siguiendo esta línea de análisis, el grupo No. 3 fue el que más participación (n = 30) tuvo, como se explicó en el apartado anterior. Sin embargo, para la segunda semana, este fue el grupo que menos participación realizó, aunque algunos de sus miembros se mantuvieron constantes (ver Anexo No. 19: Tabla de Registro de las intervenciones en el BSCW, Práctica No. 1), volvió a subir para la tercera en la conclusión de sus trabajos teniendo también la mayor frecuencia en el registro de entradas (n = 16) y ya, para la cuarta, casi no entraron a la plataforma. Otro grupo que sobresalió con su buena participación fue el grupo No. 4, estuvo muy cerca, para la primera semana, del No. 3 (n = 26) e igual que el caso anterior, bajó bastante para la los dos siguientes semanas, aunque recuperó para la última con la mayor cantidad de participación (n = 15) de los cinco grupos participantes.

El grupo No. 5 fue el que menos participó durante la primera semana (n = 16) y mantuvo esta conducta para la segunda semana de trabajo; aunque en ésta última fue el que mayor registro de entrada obtuvo. Su frecuencia es similar para la tercera semana y, en la última se ve una disminución de entradas.

Tabla n° 6.9 Análisis de los datos obtenidos del Registro de Intervenciones en el BSCW.

Práctica No.1

<p><b>Entradas al foro y a la plataforma: Participación, aportes y comentarios</b></p>	<p><u>Martes 17 al Lunes 23 de febrero de 2009, (I Semana)</u>                  Se registraron la mayoría de los estudiantes.                  *4 de 5 de los estudiantes del <b>grupo 1</b>, leyeron los comentarios de la facilitadora. Entraron al foro, hicieron comentario sobre lo expuesto en la práctica. Se colgó el primer borrador del grupo en la Carpeta de Trabajo para que los demás lo leyeran. Unos alumnos trabajaron más que otros.                  *4 de 5 de los estudiantes del <b>grupo 2</b>, se registraron, algunos se presentaron, motivaron a los demás a integrarse mediante el foro. Analizaron la práctica y sus tareas y empezaron a recoger sus opiniones para el borrador. 2 de ellos solo entraron una sola vez en esta semana.                  *En el <b>grupo 3</b>, todos los integrantes se registraron en esta semana y la mayoría tuvo una excelente participación, excepto uno que sólo leyó los comentarios en el foro de sus compañeros. Los demás empezaron a trabajar bien.                  *En el <b>grupo 4</b>, al igual que el anterior, todos los integrantes se registraron en esta semana. Este grupo tiene la particularidad de todos y cada uno de los estudiantes se registraron el día siguiente a la presentación de la plataforma. Algunos, inmediatamente se presentaron y leyeron los documentos que habían y empezaron a sugerir, en el foro, formas de empezar a trabajar. Se trabajó en forma colaborativa desde el principio, tratando de llegar a consenso de lo que sería la mejor forma de llegar a los objetivos. Se colgó el primer borrador.                  * En el <b>grupo 5</b>, 4 de 6 integrantes se registraron, algunos sólo leyeron, al principio la práctica y sus tareas. Luego empezaron a exponer sus opiniones, analizaban los comentarios, hacían sugerencias. Sólo una de estos 4, logró entrar casi al final de la semana y escribió sus comentarios. No colgaron el borrador, puesto que no entendían bien lo que debía hacer, sino al final de la semana.</p> <p><u>Martes 24 al Domingo 01 de marzo, 2009 (II Semana)</u>                  * En el <b>grupo 1</b>, 3 de los 5 integrantes, entraron a la plataforma para añadir “notas” en el foro, leer los documentos, incentivar a los demás. Uno de ellos hizo preguntas sobre el trabajo final e hicieron preguntas sobre los comentarios y sugerencias.                  * En el <b>grupo 2</b>, igual, 3 de los 5 participantes trabajaron. Empezaron a sugerir ideas para el trabajo final, hicieron preguntas sobre algunas de las dudas. Se aclararon las interrogantes. Hicieron preguntas a la doctoranda en el mismo foro, las cuales fueron respondidas. Emitieron opiniones muy interesantes y objetivas así como motivaron a los demás compañeros.                  * En el <b>grupo 3</b>, 4 de 5 integrantes trabajaron. Uno de los participantes, empezó a “resumir” los comentarios e hizo sugerencias muy objetivas, en base a los comentarios, de cómo ir formando el documento final. Pasaron dos días sin trabajar, podría deberse a que era un fin de semanas festivo. Luego retomaron el trabajo, leyeron los comentarios y continuaron con sugerencias para el trabajo final.                  * En el <b>grupo 4</b>, sólo 2 de 5 trabajaron. Estos integrantes siempre mostraron mucho interés en la experiencia. Fueron consistentes en sus aportes. Una de ellas colgó el borrador del trabajo final. La otra añadió una “nota” a este trabajo con sugerencia para mejorarlos, Confrontaron un problema: el documento de una de ellas no pudo ser abierto. Tuvo que ser cambiado de formato. Lo que fue realizado de inmediato.</p>
--	---

	<p>* En el <b>grupo 5</b>, 4 de los 6 se integraron. Una de las participantes entró por primera vez en esta semana. Leyó lo expuesto por sus compañeros y emitió sus opiniones. Otro, uno de los que más ha trabajado en este grupo, tiene una excelente capacidad de análisis y ha sugerido formas concretas de ir realizando el trabajo final. Este grupo hizo un excelente trabajo. De los que participaron, se pudo notar un verdadero respeto por las opiniones de los demás y la conclusión del trabajo final fue muy buena.</p> <p><u>Lunes 02 al Domingo 08 de marzo, 2009 (III Semana)</u></p> <p>* En el <b>grupo 1</b>, sólo 2 de 5 trabajaron. Uno de los integrantes, amonestó a los demás para que se integraran. La participación bajó mucho en esta semana como grupo. Los dos participantes, en cambio, empezaron a formular ideas para completar el trabajo y analizaron, mediante el foro, la autoevaluación colgada. Un tercer participante colgó "su" trabajo, el cual no pudo ser abierto pues estaba en un formato diferente. Los 2 que estaban trabajando lo expresaron el foro, pero decidieron continuar con las opiniones de ellos para seguir con el seguir con el trabajo hasta que los demás se integren.</p> <p>* En el <b>grupo 2</b>, sólo 2 de 5 trabajaron. Fueron dos jóvenes, que a pesar de la poca participación de sus compañeros no pararon en su empeño de continuar. Este grupo terminó en esta semana. Entre los dos, se hicieron sugerencias, analizaron el trabajo, se hicieron preguntas y colgaron el trabajo con los objetivos comunes para la práctica. También completaron la autoevaluación.</p> <p>* En el <b>grupo 3</b>, los mismos integrantes de la semana pasada 4 de 5 trabajaron. Este es un grupo muy dinámico. Leyeron los trabajos e hicieron sugerencias para el mismo y para la autoevaluación. De los borradores que cada uno había colgado y, desde el foro, realizaron la culminación del trabajo final con los requisitos de la doctoranda. Uno de ellos sólo entró al foro para leer lo que se había hecho, sin emitir comentarios.</p> <p>* En el <b>grupo 4</b>, 3 de los 5 integrantes trabajaron. Se revisó, en conjunto, el borrador del trabajo final que se había colgado para hacer los arreglos de lugar y así concluir. Nos llamó la atención cómo uno de los integrantes arregló el documento que no se podía leer. Fue un momento de colaboración interesante para los demás. Una vez colgado el trabajo, uno de ellos lo releó e hizo sugerencias que consideraba mejores. Estas fueron aceptadas por el grupo y se hicieron los cambios.</p> <p>* En el <b>grupo 5</b>, 3 de 6 trabajaron. Otro de los grupos más interesados y consistentes. La doctoranda les hizo comentarios, al igual que los demás grupos, y fueron bien recibidos. Entraron con regularidad para el consenso y lograron colgar el trabajo final. Una vez terminado el trabajo, continuaban entrando al foro para leer los comentarios y ver si había algo nuevo.</p> <p><u>Lunes 09 al Sábado 15 de marzo, 2009 (IV y última semana de la 1era práctica)</u></p> <p>* En el <b>grupo 1</b>, sólo un estudiante trató de entrar su autoevaluación pero ya la doctoranda había cerrado la práctica para hacer los cálculos de las medias y poder entregar las calificaciones.</p> <p>* En el <b>grupo 2</b>, nadie entró. Ya habían terminado todo.</p> <p>* En el <b>grupo 3</b>, a pesar de que todos habían concluido, uno de los participantes entró al foro para pedir excusas por sus "ausencias" porque su computadora se le había dañado y pidió que le pusieron al tanto pues "no quería perderse ningún detalle".</p> <p>* En el <b>grupo 4</b>, a pesar de saber que habían concluido con su trabajo, uno de los estudiantes entró a la plataforma y todas sus carpetas para ver qué había de nuevo. Muy interesante esta acción.</p> <p>* En el <b>grupo 5</b>, sólo un integrante colgó su autoevaluación. Los</p>
--	--

	demás quedaron pendientes y nunca la colgaron. Una participante entró por primera vez sólo para leer lo que se había hecho.
<b>Valoración de los estudiantes</b>	<p><u>Viernes 20 al Viernes 27 de Febrero de 2009 (IV Semana):</u>  <i>Entrega de los Trabajos finales en la Carpeta de trabajo.</i> Práctica No. 1  Una vez terminados los trabajos de un grupo determinado, iban colgándolo en la Carpeta de trabajo para estos fines.  Daban sus valoraciones de autoevaluación del grupo según los criterios establecidos en la tabla diseñada por la investigadora. (Ver capítulo V). Algunos se molestaban con los que menos participaban. Algunos no participaron nunca pese a las motivaciones de los compañeros y de la investigadora. La sugerencia de los estudiantes es que se trate de integrar personas que estén interesados en la práctica, para que “se pueda hacer bien el trabajo”.  Los estudiantes entienden que esta metodología es muy buena, pero que la falta de interés de algunos, no permite el buen desarrollo de la misma. Es una valoración casi generalizada de los estudiantes que más participaron. Fue expresada en el foro y en la autoevaluación.</p>
<b>Problemas encontrados</b>	<p><u>Viernes 13 al Martes 17 de Febrero, 2009 (I Semana):</u>  No todos los estudiantes fueron invitados a la misma vez, ni en el mismo día, por lo que no todos pudieron empezar a tiempo.  <b>Práctica No. 1</b>  <u>Viernes 20 al Sábado 28 de Febrero, 2009 (II Semana):</u>  1) Algunos de los participantes no mostraban mucho interés en el proceso. Esto molestaba a los demás miembros y atrasaba un poco el trabajo.  2) De uno de los colegios, de cinco participantes, sólo dos entraron al foro, pero su participación fue pobre. Los demás nunca entraron ni mostraron interés alguno.  3) En algunos casos, no se podía leer el documento de algunos de los estudiantes puesto que el programa que utilizaban no era compatible con las demás computadoras.  4) Al principio, los estudiantes no entendían bien el concepto de hacer un documento único, con un solo propósito para el trabajo final.  5) La escasa participación de algunos de los miembros de los grupos y, en otros casos, ninguna participación.</p>
<b>Aspectos Positivos</b>	<p>Los estudiantes lo relacionaron inmediatamente con otras formas de trabajo parecidas que existen en la red (Lunes 16 de al Jueves 19 de Febrero de 2009, I Semana).</p> <p>La organización, nitidez y coherencia de algunos de los trabajos de los grupos (Miércoles 5 al Lunes 9 de Marzo de 2009, IV Semana).</p>
<b>Comentarios de directores y profesores de los estudiantes</b>	<p><u>Martes 3 de Marzo, 2009 (IV Semana):</u>  En referencia al colegio en el que los estudiantes casi no participación en ninguna de las dos prácticas, el profesor encargado hizo el comentario de que posiblemente se debió a que “por la dirección de correo electrónico @luxmundi.edu.do, las invitaciones al BSCW nunca llegaron”. Nos pidió que les invitáramos por un correo normal. Así lo hicimos, pero igual, la participación de estos estudiantes fue casi nula.  <u>Martes 10 al Jueves 12 de Marzo, 2009 (previo al comienzo de la segunda práctica):</u>  Se les pidió a las directoras y profesores de los estudiantes participantes que les preguntaran a los estudiantes si querían continuar con la siguiente práctica. A lo anterior, respondieron que sí les gustaría seguir y que, algunos de los que no participaron en esta primera querían integrarse. A estos estudiantes se les dio la oportunidad, pero la participación fue muy similar.</p>

Una vez finalizado el análisis de los datos correspondientes a la Primera Práctica procederemos ahora, como hicimos, en la parte anterior a mostrar el conteo de las entradas de los estudiantes tanto de forma diaria como semanal como podemos observar en el siguiente gráfico.

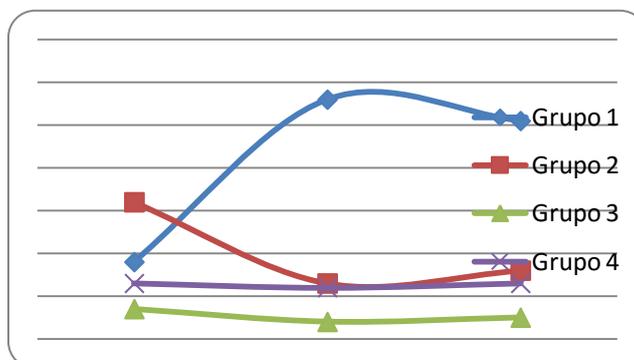


Figura n° 6.11 Intervenciones de los grupos por semanas

Práctica No. 2

**Semana 1:**

- \*Distribución e invitación de los nuevos grupos a la plataforma correspondiente a la 2da práctica
- \* Asignación de las prácticas y tareas
- \* Lectura y comentarios de las tareas
- \*Aclaración de las dudas y las preguntas
- \* Motivación a trabajar de unos estudiantes a otros

**Semana 2:**

- \* Se empezaron a colgar algunos de los trabajos para ser analizados
- \* Siguieron las discusiones, consensos y toma de decisiones en el foro para concluir con el trabajo final

**Semana 3:**

- \*Conclusión trabajo final de la segunda práctica.
- \*Conclusión de cuestionarios de autoevaluaciones.

En este segundo momento, se puede observar que el grupo con mayores intervenciones en la plataforma ( $n = 32$ ) en la primera semana fue el grupo No. 2 aunque bajó bastante ( $n = 13$ ) su participación para las segundas y terceras semanas de trabajo. Pese a esto, cumplió a tiempo con la realización y conclusión del trabajo final. En cambio, el grupo No. 1, de 18 entradas en la primera semana subió a 56 a la segunda semanas y por igual en la tercer y última. Esto es un buen índice de participación y motivación de sus miembros. Los grupos 3 y 4, tuvieron muy poca participación y se mantuvieron así durante las tres semanas.

Si nos detenemos a observar la siguiente ilustración muestra, de forma específica, la frecuencia de entradas de cada grupo por semanas.

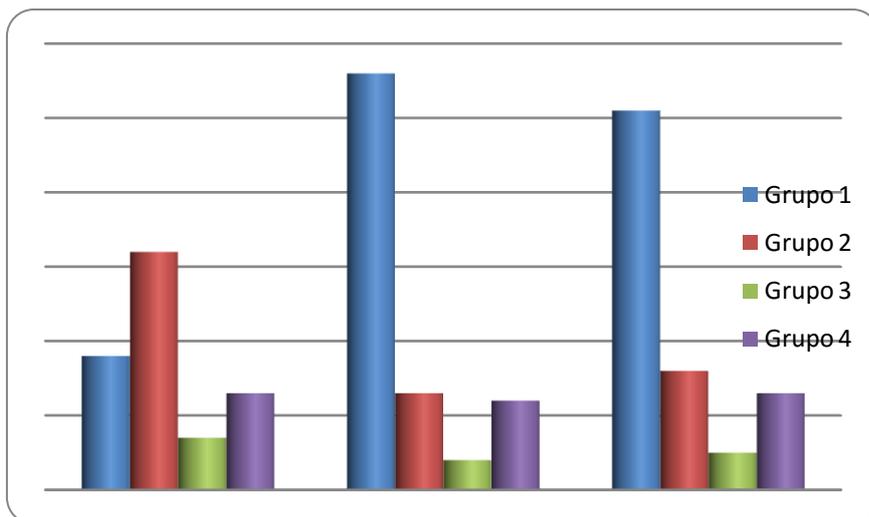
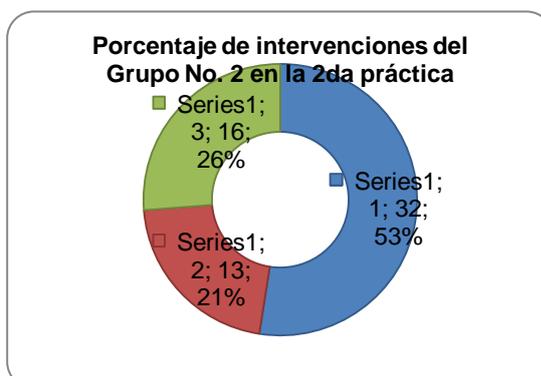
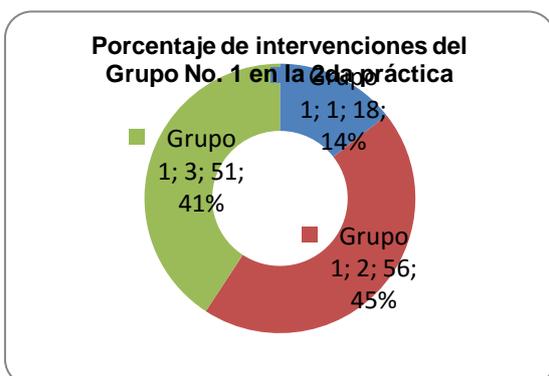


Figura n° 6.12 Cuadro de frecuencia de las intervenciones de los grupos por semanas.  
Práctica No. 2

El esquema anterior muestra el comportamiento de los grupos en este segundo momento. A pesar de que el grupo 1 tuvo ligeramente menos participación que el NO. 2 en la primera semana. En las dos subsiguientes, su participación y entradas a la plataforma implican evidencias del manejo e interés de los miembros. La mayoría de los miembros del grupo 1, se mostraron muy interesados y con buen dominio de la plataforma colaborativa. El grupo 2, por su parte, bajó significativamente sus entradas e intervenciones para las 2da y 3era semana, teniendo frecuencia de participaciones muy similares a las del grupo 3, no por esto no colgaron su trabajo a tiempo, pero no todos los miembros se integraron como pasó en el grupo anterior. Como podemos observar muy claramente, las intervenciones del grupo 4 fueron mínimas y este comportamiento se mantuvo durante el período que duró esta segunda práctica.



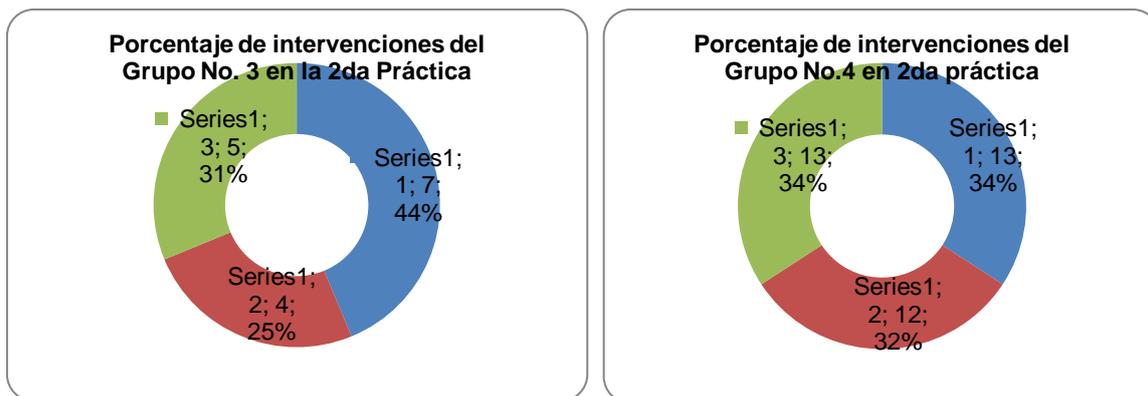


Figura n° 6.13 Gráficos comparativos de la frecuencia de intervenciones de los grupos Práctica No. 2

En este segundo momento de la experiencia, el comportamiento mostrado por los grupos fue muy variado en cuanto a la frecuencia de las entradas a la plataforma BSCW de trabajo colaborativo. Si observamos detenidamente, los grupos 2 y 3 comenzaron con un buen porcentaje en la primera semana (53 % y 44 %, respetivamente) pero, luego bajaron a un porcentaje muy similar (21 % y 25 %), para luego aumentar su participación en la tercera y última semana de la práctica. Por su lado, el grupo 1, comenzó con un 14 % en las intervenciones, para la segunda y tercera semana, la participación de sus miembros fue muy buena. El grupo 4, mantuvo una frecuencia constante durante todo el tiempo que duró esta segunda práctica.

Tabla n° 6.10 Análisis de los datos obtenidos del Registro de Intervenciones en el BSCW. Práctica No.2

<p><b>Entradas al foro y a la plataforma: Participación, aportes y comentarios</b></p>	<p><b>Práctica No. 2</b>  <u>Jueves 12 al Jueves 19 de marzo de 2009. (I Semana)</u>            Se registraron la mayoría de los estudiantes.            *Todos los miembros del <b>grupo 1</b>, leyeron los comentarios de la facilitadora. Entraron al foro, hicieron comentarios sobre lo expuesto en la práctica y se motivaron unos con otros a trabajar juntos en el foro.            *Todos los miembros del <b>grupo 2</b>, se registraron, algunos se presentaron, motivaron a los demás a integrarse mediante el foro. Algunos de los miembros empezaron a colgar parte de las tareas (fotos de los gansos). Analizaron la práctica y sus tareas y empezaron a recoger sus opiniones para el borrador.            En el <b>grupo 3</b>, sólo 3 de los 4 se registraron. No todos al mismo tiempo. Sólo leyeron la práctica y sus tareas.            *En el <b>grupo 4</b>, todos los participantes se registraron. Uno de las estudiantes que no participó en la primera práctica fue de las primeras en registrarse. Sólo leyeron los documentos que estaban colgados por la doctoranda e hicieron preguntas sobre los mismos, pues no estaban muy claros en la forma de trabajar.  <u>Viernes 20 al Miércoles 25 de marzo, 2009 (II Semana)</u>            * En el <b>grupo 1</b>, los 5 integrantes participaron activamente en este momento. En el foro hicieron las sugerencias de lugar para trabajar <b>colaborativamente</b> y poder todos juntos lograr los objetivos</p>
--	--

	<p>propuestos. Sugirieron varias ideas diferentes para llegar a consenso en la forma de realizar el trabajo final. Empezaron a colgar los respectivos trabajos borradores para que se vayan socializando en el foro de discusiones. Se iban leyendo todos y cada uno de los borradores modificando cada vez que había una opinión consensuada por parte de todos los miembros.</p> <p>* En el <b>grupo 2</b>, 3 de los 4 participantes trabajaron. Entraron a la plataforma pero, a diferencia del grupo anterior, no hubo aportes significativos a los trabajos. Se hacían comentarios entre los estudiantes, pero de forma muy superficial y muy poco relacionado al trabajo en cuestión. Hubo poca motivación de este grupo en esta semana.</p> <p>* En el <b>grupo 3</b>, 3 de los 4 integrantes trabajaron. El comportamiento de este grupo en cuanto a la frecuencia de entradas y sus aportes tanto en el foro como en las tareas fue muy pobre, similar al del grupo anterior. Los que entraron en esta semana, trabajaron muy poco.</p> <p>* En el <b>grupo 4</b>, sólo 3 de 4 trabajaron. Estos integrantes empezaron a leer las prácticas y sus tareas. En el foro de discusiones de la plataforma, empezaron a formular posibles maneras de hacer el trabajo final. Algunos colgaron borradores de sus trabajos para que a partir de los mismos, empezaran a socializar y llegar a consenso.</p> <p><u>Jueves 26 al Martes 31 de marzo, 2009 (III y última Semana)</u></p> <p>* En el <b>grupo 1</b>, sólo 4 de 5 trabajaron. Este grupo entendió perfectamente el concepto de la colaboración a través de las redes. Llegó a consenso, realizaron discusiones, y se trabajó por un objetivo común. Realizaron el trabajo final, lo colgaron en la carpeta para estos fines y realizaron la autoevaluación del grupo. Algunos no pudieron abrir los documentos de los demás y entonces uno de ellos los puso en un formato común a todos. Se pusieron de acuerdo en el reporte final para la autoevaluación.</p> <p>* En el <b>grupo 2</b>, sólo 2 de 4 trabajaron. Dado que sólo estudiantes trabajaron en esta semana. Una de ellos, escribió pidiendo excusas puesto que tenía algunos deberes escolares. Ambos leyeron lo que tenían hasta el momento y, por sugerencia de la doctoranda a través del mismo foro, empezaron a analizar la tarea y lo que debían hacer. Se colgaron los borradores e iban haciendo los arreglos de lugar para concluir con el trabajo final y la autoevaluación.</p> <p>* En el <b>grupo 3</b>, sólo 2 de 4 entraron a la plataforma pero, a diferencia de los otros grupos, aquí no se aplicó el concepto de la colaboración pues una de las estudiantes al ver que nadie había colgado sus trabajos, ella procedió a colgar el suyo en espera de la reacción de los demás integrantes. Sólo entró a la plataforma para leer lo que había sin hacer ningún tipo de aporte al respecto.</p> <p>* En el <b>grupo 4</b>, al igual que los dos grupos anteriores. Sólo 2 de 4 trabajaron. Estos dos estudiantes trabajaron entre ellos de forma colaborativa mostrando un interés el uno por el otro, aunque una de ellos fue la que más aporte hizo en el foro y alentó al otro a trabajar ya que los demás no entraron.</p>
<p><b>Valoración de los estudiantes</b></p>	<p><u>Jueves 12 al Jueves 19 de marzo de 2009, (I Semana):</u> El grupo 1 mostró satisfacción por la forma en que habían trabajado</p> <p>En general, una vez terminados los trabajos de un grupo determinado, iban colgándolo en la Carpeta de trabajo para estos fines. Los estudiantes se sentían ya más cómodos con la forma de trabajar y empezaron a reconocer los íconos de la plataforma.</p> <p>Daban sus valoraciones de autoevaluación del grupo según los criterios establecidos en la tabla diseñada por la investigadora. (Ver capítulo V). Algunos se molestaban con los que menos participaban. Algunos no participaron nunca pese a las motivaciones de los compañeros y de la</p>

	<p>investigadora. La sugerencia de los estudiantes es que se trate de integrar personas que estén interesados en la práctica, para que “se pueda hacer bien el trabajo”.</p> <p>Sentían que cada vez más adquirirían mejor dominio de la plataforma.</p> <p>Al igual que en la primera práctica, los estudiantes entienden que esta metodología es muy buena, pero que la falta de interés de algunos, no permite el buen desarrollo de la misma. Es una valoración casi generalizada de los estudiantes que más participaron. Fue expresada en el foro y en la autoevaluación.</p>
<b>Problemas encontrados</b>	<p>1) <u>Jueves 12 al Jueves 19 de marzo de 2009, (I Semana)</u>): No todos los estudiantes se registraron a la misma vez, ni en el mismo día, por lo que no todos pudieron empezar a tiempo.</p> <p>2) Algunos de los participantes no mostraban mucho interés en el proceso. Esto molestaba a los demás miembros y atrasaba un poco el trabajo.</p> <p>3) Del colegio en el que sus estudiante son participaron, no se les invitó por la premura de concluir con la experiencia antes de que se acabara el año escolar.</p> <p>4) Se redujo en número de grupos y de números de participantes.</p> <p>5) Al igual que en la primera práctica, en algunos casos, no se podía leer el documento de algunos de los estudiantes puesto que el programa que utilizaban no era compatible con las demás computadoras.</p> <p>6) Al principio, los estudiantes no entendían bien el concepto de hacer un documento único, con un solo propósito para el trabajo final.</p> <p>7) La escasa participación de algunos de los miembros de los grupos y, en otros casos, ninguna participación.</p>
<b>Aspectos Positivos</b>	<p>1) Los estudiantes entendieron mucho mejor la forma de trabajo por lo que el tiempo de trabajo se redujo de 4 a 3 semanas.</p> <p>2) La organización, nitidez y coherencia de algunos de los trabajos de los grupos (III Semana).</p> <p>3) La capacidad de análisis de algunos de los estudiantes.</p> <p>4) El tipo de liderazgo y la consistencia que mostraron algunos de los participantes durante todo el proceso de la experiencia.</p> <p>5) Las ideas que iban surgiendo en la formulación de posibles soluciones a los problemas planteados.</p> <p>6) La forma de animarse unos con otros y el lenguaje coloquial que utilizaban.</p> <p>7) El hábito que fueron creando de entrar a la plataforma aún no tenían ya trabajo que realizar.</p> <p>8) Algunos estudiantes mostraron más interés en esta práctica.</p>
<b>Comentarios de directores y profesores de los estudiantes.</b>	<p>Los comentarios de las directoras de los diferentes colegios participantes, en general, fue muy positivo en relación a las actitudes de los estudiantes hacia la plataforma. Al ver el interés que mostraron y “lo innovador y fácil” que encontraron trabajar con esta metodología y su herramienta.</p> <p>Algunos profesores se acercaron a la doctoranda al terminar la experiencia para que les enseñe a utilizar este método para el próximo año escolar y aplicarlo con sus estudiantes.</p>

## **6.5 Análisis de los resultados alcanzados en la información de los ítems del cuestionario final**

Como hemos explicado en el análisis tanto del “diario de la investigadora” como en el “registro de intervenciones en el BSCW”, la cantidad de estudiantes que participaron

para la segunda práctica se redujo. La nueva cantidad es ahora contabilizada como 18 estudiantes participantes.

Una vez concluida la experiencia de una unidad de clases con la metodología colaborativa a través de las redes telemáticas, procedemos ahora a realizar una comparación de los siguientes ítems:

a) ¿Cuál es el nivel de manejo que tienes ahora de la computadora?

b) ¿Cuál es el nivel de manejo que tienes ahora del Internet?

Como mencionamos en apartados anteriores, la mayoría de los estudiantes que fueron entrevistados, en un primer momento, tenían bastante conocimiento sobre uso de la computadora y del Internet como puede apreciarse en las siguientes tablas y gráficos, por lo que el trabajo fue más fácil para ellos que para los mismos docentes por lo que, para agilizar el proceso de la investigación nos circunscribimos a los estudiantes. Si comparamos los resultados siguientes, podemos observar que, en el primer momento, existió el renglón de nivel “medio” (n= 7 de 26 estudiantes, con un porcentaje de aproximadamente 26 %) y un nivel de “alto” con 14 de 26 estudiantes (54 %).

Tabla n° 6.11 Nivel de manejo de la computadora en el cuestionario inicial

		Nivel de manejo de la computadora			Total
		Medio	Alto	muy alto	
Grado que cursan los sujetos	primero de media	2	3	3	8
	segundo de media	4	4	1	9
	tercero de media	1	7	1	9
Total		7	14	5	26

En este mismo orden, para la pregunta del “nivel de manejo de la computadora ahora”, no se observa el renglón de “medio”. Sólo están los niveles “alto”, con un porcentaje de 61 % (n = 11) y “muy alto” el resto de las respuestas.

Tabla n° 6.12 Nivel de manejo de la computadora en el cuestionario final

		Nivel de manejo ahora de la computadora		Total
		Alto	muy alto	
Grado que cursan	primero de bachillerato	3	4	7
	segundo de bachillerato	4	1	5
	tercero de bachillerato	3	2	5

	4	1	0	1
Total		11	7	18

Haciendo lo mismo para “el nivel de manejo de Internet ahora”. Si observamos lo que respondieron antes de comenzar con la experiencia y después podemos hacer un análisis comparativo de los resultados.

*Tabla n° 6.13 Nivel de manejo del Internet antes de comenzar la experiencia*

Grados que cursan los sujetos	Nivel de manejo del Internet			Total
	Medio	Alto	muy alto	
primero de media	2	2	4	8
segundo de media	3	4	2	9
tercero de media	0	7	2	9
Total	5	13	8	26

*Tabla n° 6.14 Nivel de manejo del Internet después de concluir con la experiencia*

		Nivel de manejo ahora del internet			Total
		medio	alto	muy alto	
Grado que cursan	primero de bachillerato	0	3	4	7
	segundo de bachillerato	0	2	3	5
	tercero de bachillerato	0	1	4	5
	4	1	0	0	1
Total		1	6	11	18

Se observa un incremento significativo en el nivel de manejo del Internet. Las tablas anteriores, muestran que la mayoría, 50 % (13 de 26) de los estudiantes respondió que tenían un nivel “alto”. Sin embargo, en el cuestionario final, esta situación cambió ya que un 61 % (11 de 18) respondió que *ahora*, o sea, después de la experiencia, si manejo del Internet era “muy alto”. En esta segundo tampoco se contempló, en las respuestas de los estudiantes, la categoría de “medio”.

En otro orden, dentro del cuestionario final, se encuentra el ítem que corresponde a la *Valoración de la dinámica interna del grupo, según las diferentes prácticas y sus respectivas tareas*. En este punto se tomaron en consideración las siguientes variables: la participación de sus miembros, la atmósfera o clima grupal, la forma de trabajar, la comunicación entre los sujetos y la entrega a tiempo del documento final y de la autoevaluación como métodos que intervienen en la construcción del conocimiento.

Participación de los miembros

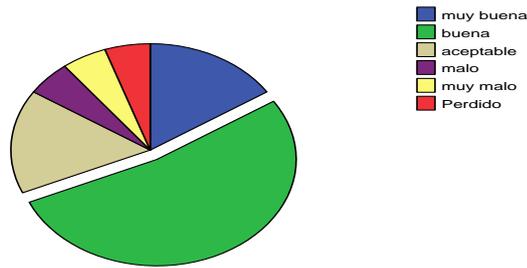


Figura n° 6.14 Apreciación de la participación de los estudiantes durante toda la experiencia

De la figura anterior, podemos notar que los estudiantes consideran que la participación de los miembros de sus grupos, en ambas prácticas fue, en un sentido amplio, “buena”. Esta respuesta corresponde a un 52.6 % de los encuestados (n = 17 de un total de 18). Las respuestas entre “muy buena” y “aceptable” fueron muy semejantes (15.8 %) y un estudiantes que no respondió a esta pregunta. Si, por otro lado, observamos la Tabla que sigue (No. 6.15) el mayor porcentaje cayó en la clasificación de “muy buena” pese a que la participación obtuvo un rango menor, como vimos anteriormente.

Tabla n° 6.15 Relación de la comunicación entre los sujetos

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	muy buena	7	36.8
	Buena	5	26.3
	aceptable	5	26.3
	muy mala	1	5.3
	Total	18	94.7
Perdidos	Sistema	1	5.3
Total		19	100.0

Dentro de los datos que nos pueden ir orientando más en la variable de “valoración de la dinámica interna del grupo están *la atmósfera o clima grupal* y *la forma de trabajar* con relación a los métodos tradicionales de enseñanza. La figura No. 6.15 nos muestra que los estudiantes encontraron estas condicionantes, como muy “buenas” con 47.4 % (n = 9) y, en segundo lugar de importancia de “muy buenas” con 26.3% para clima grupal y con 36.8 % para forma de trabajo.

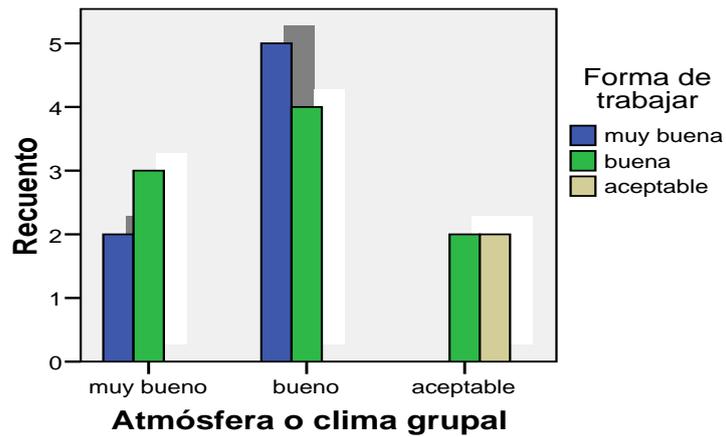


Figura n° 6.15 Relación entre atmósfera o clima grupal

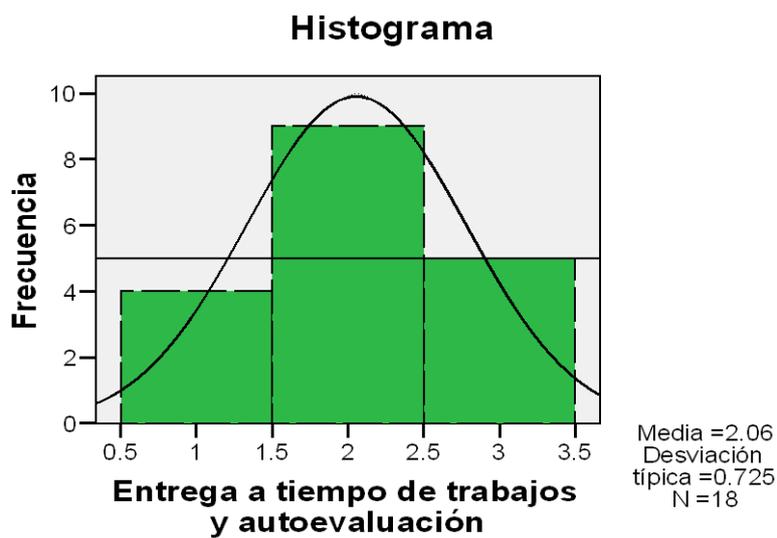


Figura n° 6.16 Entrega a tiempo del documento final por parte de los grupos

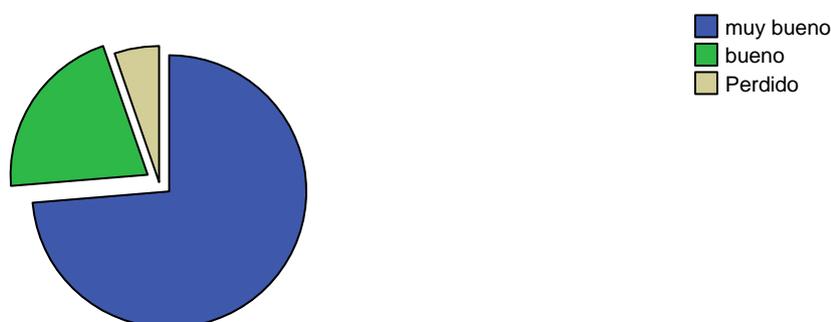
Del diario de la investigadora, del registro de intervenciones analizados en los apartados anteriores, así como el análisis cualitativo de este ítem, podemos observar que el 50 % (n = 9) de los estudiantes entienden que la entrega de los diversos documentos finales de las tareas y asignaciones en cada una de las prácticas así como la autoevaluación se hizo a tiempo y que fue “buena”, como podemos ver en el gráfico anterior.

El ítem No. 9 que trata de explicar sobre:

*La opinión del trabajo colaborativo en redes con el uso de la plataforma del BSCW*

Podemos observar en el siguiente gráfico de sectores, figura No. 6.17, que el mayor porcentaje correspondiente a 73.7% (n=14) de los estudiantes participantes encontró como “muy buena” la metodología del trabajo colaborativo en redes telemáticas con el uso de la plataforma del BSCW.

**Figura n° 6.17 Opinión del Trabajo Colaborativo en redes y del BSCW**



Entre los comentarios a la instrucción de que explicaran brevemente el por qué podemos citar: aprendí muchas cosas y conocí gente nueva, es una manera nueva de aprender un sinnúmeros de con personas con los mismos intereses, es una manera nueva de aprender un sinnúmeros de con personas con los mismos intereses, porque me parece muy buen método para enseñar a distancia, fue bueno trabajar de esa manera porque nos ayuda a poner más de nuestra parte, ¡me ha encantado! Si lo aplicamos en las escuelas del país, realmente estaríamos dando un uso muy importante al internet. No sólo el "chat", es una herramienta para socializar con un grupo de personas, sistema claro, breve y preciso para la realización de intercambios interpersonales. Es un trabajo que, en pocos minutos, puedes ayudar a otros a que te ayuden sin salir de tu casa, porque me ayudó a utilizar más los foros para debatir temas de interés y ser más colaboradora y a ser más responsable, pues entraba todos

los días al foro a participar y a ver si había algo nuevo. Hemos puesto solo una muestra de las respuestas a esta pregunta abierta porque las demás son similares.

En el ítem:

*¿te gustaría repetir o continuar trabajando con este tipo de metodología colaborativa a través de las redes telemáticas?*

Las respuestas afirmativas tuvieron un porcentaje muy elevado por encima de las negativas con relación a repetir de nuevo esta experiencia. La tabla No. nos muestra que un 89.5 % (n = 17) dijeron que “sí” les gustaría volver a trabajar de forma colaborativa a través de las redes, lo que se corresponde a las respuestas del ítem anterior. Este mismo ítem contiene una pregunta abierta en la que se le pide al estudiante que “explique brevemente, en caso afirmativo, porqué le gustaría repetir esta experiencia” lo que arrojó las siguientes respuestas: me gusta la participación por internet y me gustaría ayudar a otros a que lo usen, porque se aprende mucho en relación al trabajo en grupo, porque el trabajo se hace más fácil ya que no se necesita que los miembros del grupo se reúnan para realizarlo, porque es más sencillo y más práctico para desarrollar un trabajo que hacerlo personalmente, para aumentar mi crecimiento intelectual y relaciones por otros medios, porque nos facilita el debate de temas escolares y realizarlos de manera pacífica, porque me facilita el trabajo de manera remota con mis compañeros, entre otras.

*Tabla n° 6.16 Valoración, por parte de los estudiantes, sobre repetir esta metodología colaborativa*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	17	89.5	94.4	94.4
	No	1	5.3	5.6	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	5.3		
Total		19	100.0		

Sobre el ítem que se refiere al “Grado de Utilidad de esta Metodología Colaborativa y su herramienta (BSCW) para aprender nuevos conceptos o afianzar los que ya tienen”, el gráfico siguiente muestra que los estudiantes participantes (n = 9) consideran de “buena” la utilidad que esta metodología ofrece al proceso de construcción del conocimiento. Entre las explicaciones a la justificación de esta respuesta, podemos mencionar: porque es buena herramienta para el aprendizaje,

porque está hecho de una forma motivadora, porque personalmente he aprendido a manejar mejor con el internet, lo que antes para mí era imposible, porque por medio de la opinión de otros se aprende más, porque a través del foro se discutían todos los conceptos sobre lo que teníamos duda, el gran esfuerzo de los organizadores nos permitió aprender muchas cosas, por la innovación del sistema, aportó significativamente a mis conocimientos, porque fue una nueva experiencia y un nuevo concepto de trabajo a debatir en Internet, porque pudimos realizar todo el trabajo mediante la plataforma sin conflictos y el resultado fue aceptable y aprendí con mis compañeros. Las demás respuestas que no hemos expuesto en este apartado, son similares a éstas y se pueden encontrar en los anexos.

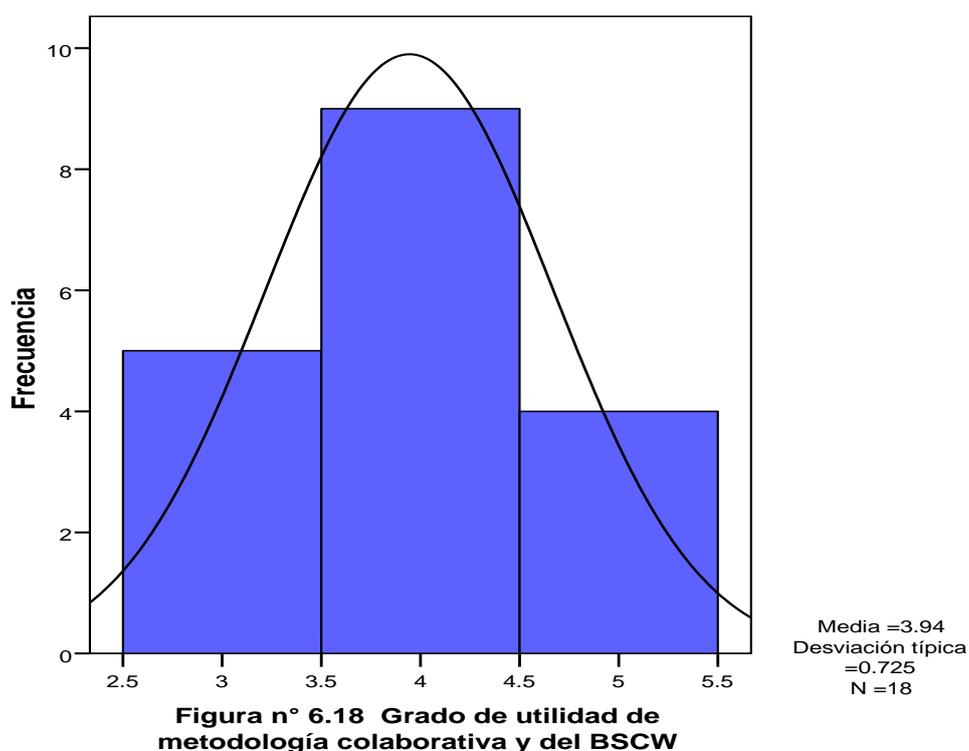


Tabla n° 6.17 Cuadro comparativo entre "lo mejor" y "lo peor" de la experiencia colaborativa

Lo mejor (experiencia colaborativa y BSCW)	Lo peor (experiencia colaborativa y BSCW)
el trabajo en grupo y el trabajo mediante internet	Ninguno

<b>Lo mejor (experiencia colaborativa y BSCW)</b>	<b>Lo peor (experiencia colaborativa y BSCW)</b>
puedo conocer más personas con los mismos intereses	<b>no encontré ninguna</b>
la facilidad de aprendizaje	<b>no, nada complicado</b>
la interacción con personas a través de internet y el trabajo en grupo	por medio de la web es un poco difícil expresar bien las ideas, creo que debería haber comunicación por medio auditivo también.
la ayuda entre todos los compañeros en respecto de ayudar en las dudas, etc.	
lo que más me ha gustado fue la experiencia de trabajar en grupo en equipo, respetando siempre las opiniones de todos para conformar el trabajo final	Honestamente <b>no le encontré ningún problema al programa</b> , sólo que en la segunda práctica trabajé prácticamente sola
conocer más personas, aprender de ellos y trabajar en grupo	<b>No encontré ningún problema</b>
lo mismo que antes	Al principio no tuve mucho control de la plataforma, pero fue por mi poca experiencia.
Yo considero que lo mejor es la comodidad que nos ofrece el programa. Es todo muy sencillo, tanto para acceder al programa hasta colgar los documentos	Yo considero que lo mejor es la comodidad que nos ofrece el programa. Es todo muy sencillo, tanto para acceder al programa hasta colgar los documentos
La simplicidad del sistema y la facilidad de aprender a manejarlo, entre otros, ...	La necesidad de mantener constantemente ordenado el foro de debates.
El fórum, porque uno expresaba su opinión al grupo y el grupo te decía si estaba de acuerdo o desacuerdo	En realidad, me gustó todo.
La innovación, que no se tenía que estar al mismo tiempo y distinto del mismo.	Que no tuve mucho tiempo de entrar.
Que es una red segura que da privacidad sólo para quienes la quieren que lo usen. No es algo abierto sino algo más privado y a tu medida. Muy buena para los estudiantes.	Que estaba trabajando con gente relativamente desconocida.
Se puede trabajar con muchas personas a través de la página. Se puede llegar a un acuerdo y modificar cualquier error con la aprobación de todos sin tener que durar días.	No tuve ninguna dificultad seria, tal vez ciertos problemas de coordinación, pero al final fueron solucionados.
Los beneficios fueron que "trabajé grupalmente" y utilicé el Internet como herramienta educativa.	Lo que observé fue que la mayoría no lo tomaron en serio dejándonos todo el trabajo al que estaba interesado.
Me permitió aprender un nuevo método para realizar tanto las asignaciones del colegio como de otros.	Ningún otro agregado.
Un beneficio fue no tener que juntarnos para hacer las prácticas, sin la molestia del transporte y el tiempo.	Con la plataforma no hubo problemas, sin que Tal vez hubo cierta irresponsabilidad de algunos miembros con el trabajo. Pero, en general, las prácticas resultaron bien.
Ninguna Nueva	Hubo algunos de mi grupo que no participaron.

En la página anterior recogemos un cuadro comparativo (Tabla No. 6.17) de las valoraciones positivas y negativas acerca de la experiencia de colaboración en red. En él aparecen en dos columnas los ítems de “lo mejor” y “lo peor” tanto de la experiencia del trabajo colaborativo como de la aplicación (BSCW) para facilitarnos una detallada comparación de las respuestas de los estudiantes en ambos casos.

Entre las respuestas que más se repiten en forma positiva, o sea, en lo que se refiere a “lo mejor” de la experiencia, podemos citar: la facilidad de poder trabajar juntos sin tener que trasladarse, la simplicidad de la plataforma, la forma sencilla de llegar a acuerdos a través del foro, entre otros. En cambio, para la parte que se refiere a “lo peor” podemos observar que, en la mayoría de los casos, los estudiantes participantes no encontraron ningún problema. Si se mencionó la poca o ninguna participación algunos de los miembros como un factor negativo para el desarrollo de las prácticas, es decir, el conseguir la conciencia de grupo y que los estudiantes asuman su responsabilidad individual en el logro de la tarea se demuestran también en nuestra experiencia como elementos clave para conseguir el éxito del proceso de colaboración.

Un aspecto que consideramos de mucha importancia fue la pregunta que cierra el cuestionario final y con ella, la experiencia propiamente dicha:

*Puedes escribir cualquier otro comentario o sugerencia que quieras hacer respecto a tu participación y la de tu grupo.*

Nos hemos detenido en este último ítem por considerarlo de suma importancia para investigación futuras que sigan esta misma línea. Algunas de las respuestas obtenidas fueron: fue un placer, que sigan así!!!, me parece que estuvo muy bien, que todos trabajaron bien e hicieron su aporte, creo que las personas que participan en estos trabajos deben estar dispuestos a poner de su parte para la realización del trabajo, básicamente ¡Buen trabajo!, Muy bueno!!, ¡Felicidades!, la participación de mi grupo fue sumamente pobre ya que nadie trabajó no se integró en el foro. Además, no cumplían su palabra mostrando una irresponsabilidad y una dejadez. Pienso que, para la próxima deben elegir mejor a los estudiantes. Pero la plataforma es muy instructiva. Mi único problema fue la participación de mi grupo, ningún otro agregado, la plataforma me pareció interesante y productiva, ¡No, gracias!

En resumen, viendo los resultados de toda la información obtenida a través de la experiencia, en general, los estudiantes quedaron conformes con la plataforma y metodología de trabajo. Lo que más encontraron como dificultad a la hora de trabajar fue la poca participación de algunos de los miembros de los grupos. Situación que se repitió en ambas prácticas a pesar de que los grupos fueron cambiados y sus integrantes también como estrategia para lograr un mejor nivel de colaboración y de implicación en las tareas.

---

## **CAPÍTULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

---

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En el capítulo anterior, hemos realizado un estudio pormenorizado de los diferentes datos que fue arrojando la experiencia.

Una vez aplicados y procesados los instrumentos de recolección de datos, según tratamiento de los mismos, así como de las interrogantes planteadas en el apartado de la Metodología de la Investigación (capítulo V), fue posible obtener un análisis detallado y profundo efectuado por la doctoranda en torno al tema central de este trabajo de investigación.

Con los resultados obtenidos de este análisis, se pudo procesar informaciones las cuales procederemos a redactar en un *conjunto de conclusiones*. Seguido a esta etapa y, como segundo paso, nos avocamos a hacer las recomendaciones o propuestas de mejora, las cuales consideramos pertinentes para posteriores trabajos cuyas líneas de investigación sean similares a ésta.

### **Conjunto de Conclusiones del Análisis de los Datos Obtenidos**

A continuación vamos desglosar cada uno de los objetivos específicos propuestos al principio, y que surgen como corolarios de los Objetivos Generales planteados.

#### **OBJETIVO GENERAL 1**

***Determinar el nivel de conocimiento y manejo que existe entre los estudiantes participantes en la experiencia acerca de la computadora y del Internet así como de sus aplicaciones.***

Las conclusiones para los objetivos específicos son:

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- *1.1 Conocer la percepción y valoración que tienen los estudiantes participantes en la experiencia acerca de la computadora y el Internet.*

**Los estudiantes participantes poseen ALTOS niveles de conocimiento y manejo de la computadora y del Internet.**

La mayoría de los estudiantes que participaron de la experiencia tienen muy buen manejo del computador y del internet. Los estudiantes se sienten cómodos con estas herramientas de trabajo y las manejan perfectamente. La mayoría tiene correos electrónicos y se comunican muy a menudo a través de ellos y de las redes sociales.

Se pudo comprobar que el nivel de conocimiento y manejo de la computadora está muy relacionado al nivel de manejo del Internet.

Es importante resaltar que, muchos estudiantes en la República Dominicana, no tienen siquiera un computador o el conocimiento básico de su uso. Como hemos venido diciendo, este trabajo de investigación se realizó en sólo cinco colegios con el fin de poder concluir la experiencia en un año escolar y comenzar con un plan piloto para poder, en un segundo momento, extender a todos los niveles del país.

- *1.2 Medir la frecuencia con que utilizan tanto la computadora como el internet.*

**La frecuencia de uso, tanto de la computadora como del Internet, es muy alta: de 2 a 4 horas diarias.**

En otras palabras, los estudiantes dedican un gran número de horas a la semana para la computadora, y, por consiguiente, para el Internet para usos diversos. Se advierte que, en todos los domicilios de los alumnos participantes, se dispone de por lo menos una computadora. Esta frecuencia “alta” de uso del computador y del internet, así como el manejo que presentaron los estudiantes, hizo que el trabajo de la experiencia se realizara de manera rápida y efectiva, como podremos analizar en los apartados subsiguientes.

Este objetivo viene siendo un corolario del anterior. En este punto cabe destacar lo que mencionamos en el apartado anterior. No todos los estudiantes de la República Dominicana poseen computadores. El gobierno está haciendo innumerables esfuerzos para que llegue el internet a todos los rincones del país, y está instalando centros de informática en diversas localidades. Pero la frecuencia de uso es restringido, por la cantidad de habitantes y el reducido número de aparatos en cada lugar. Aún en los centros educativos del país, no todos tienen un computador por alumno. Muchos estudiantes comparten la computadora, si es que hay. También resulta que es en el espacio escolar en donde solamente pueden acceder al computador.

Los centros educativos públicos, muchas veces, aunque se hacen esfuerzos por habilitarlos con la tecnología necesaria, no todos saben aprovechar estos recursos. Si logran tener computadoras, normalmente no logran tener el internet habilitado.

Claro que, en República Dominicana como en otros países, existen clases sociales muy diversas, y así, como hay escuelas de escasos recursos, las hay de medianos y muy altos recursos. Éstos últimos tienen infinidad de recursos tecnológicos con un amplio espectro para ser utilizados como herramientas de trabajo. Nuestra experiencia se centró en cinco centros de recursos medianos, los cuales constan también de una buena dotación de recursos tecnológicos.

- *1.3 Indagar sobre los distintos usos que le dan al Internet tanto desde el plano de Ocio como el plano educativo.*

**Entre los usos más comunes del Internet, por parte de los estudiantes se encuentran: acceder a redes sociales, realizar un trabajo o tarea en grupo, buscar información sobre temas que manda el profesor y comunicarse.**

Una vez divididas en dos, las opciones de uso del Internet en el instrumento suministrado a los estudiantes: funciones de ocio y funciones educativas. Por el lado de la primera opción, primaron con alto porcentaje “para comunicarse con otras personas”. Esto incluye el chat, correo electrónico, videoconferencia, mensajería-messenger, redes sociales, etc. Otras opciones que les fueron presentadas están: jugar, escuchar y descargar música, las cuales también obtuvieron un buen porcentaje de respuesta positivas. Por lo anterior, la computadora y el internet resultan ser herramientas amigables y cómodas de utilizar.

Para la segunda opción, la educativa, podemos notar que el mayor porcentaje recae en “realizar un trabajo o tarea en grupo” y “buscar información que manda el profesor”. Como característica positiva, califican al Internet como un medio flexible y eficaz, les motiva a trabajar fácilmente. También se le considera muy educativo e importante. Otras respuestas que se repetían con relación al uso educativo del Internet son: hacer trabajos asignados en Power Point, buscar noticias, buscar y entender cosas que no conocen.

En la unidad de clases que diseñó la doctoranda, se intentó buscar una combinación de todas estas características, ampliamente utilizadas por los estudiantes que participaron, para que la experiencia les resultara mucho más cómoda y agradable. Los estudiantes, una vez ingresaron a la plataforma, tomaron la experiencia como deseosos de ver qué es lo nuevo que le traía. La misma estructura de la plataforma, la sencillez de uso hace que los estudiantes tengan fácil acceso y esto los motivó a

indagar. Las “conversaciones” en el foro de discusiones, la forma de “colgar” los trabajos y la rapidez con que entendieron todo el procedimiento dieron excelentes resultados en todo lo que concernía a las herramientas de trabajo.

De los objetivos específicos anteriores y los resultados obtenidos, podemos concluir:

#### **Hipótesis 1.1 Validada**

Los estudiantes de las escuelas y colegios que participaron de la experiencia tienen buen conocimiento y manejo tanto de la computadora como del Internet.

#### **OBJETIVO GENERAL 2**

***Determinar el nivel de conocimiento y manejo que existe entre los estudiantes participantes de la experiencia acerca del trabajo colaborativo en las aulas de sus escuelas y colegios.***

Las conclusiones para los objetivos específicos son:

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

*2.1 Definir si existe un conocimiento real del concepto de colaboración entre los estudiantes.*

**El nivel de conocimiento que los estudiantes tienen acerca de la metodología colaborativa es autovalorado por ellos mismo como NULA. Ninguno pudo responder a la pregunta de si conocen la metodología de “trabajo colaborativo en BSCW”.**

Dentro del ítem “Señala el nivel de conocimientos que consideras tener en el manejo de las siguientes herramientas: word, Excel, power point, gráfico, buscador de información, correo electrónico, mensajería instantánea, foros de debate, videoconferencia, redes sociales, wikies, trabajo colaborativo (BSCW), otra”, los estudiantes respuestas muy similares. Dentro de estos conceptos, los niveles para trabajar en Word, Excel, buscar información, redes sociales dieron porcentajes muy elevados. Pero se pudo comprobar, por las repuestas obtenidas de los instrumentos de medición (cuestionario inicial), que los estudiantes **no** tenían ninguna idea ni conocimiento alguno acerca del trabajo colaborativo en clase ni habían oído acerca de la plataforma virtual para esta metodología BSCW.

Otro aspecto que nos lleva a esta conclusión, es cuando se les aborda con la pregunta, “¿se realizan trabajos en grupos en tus clases?”. La mayoría respondió que si en un primer momento. Pero al preguntársele las siguiente, “¿quien hace los grupos?”, respondieron que el *profesor* o que, muchas veces, ellos mismos. En la mayoría de las ocasiones, los estudiantes se *dividen el trabajo* que van a realizar en el grupo. Lo que contradice las características del método colaborativo en la enseñanza. La mayoría de los estudiantes no respondió a la solicitud de definición. Entre las respuestas de algunos están: aportar algo de manera voluntaria, lograr una meta en común, realizar una actividad en conjunto con otras personas, se trabaja juntos, ayudándose mutuamente, dar nuestras opiniones a los compañeros.

Si nos referimos a las prácticas propiamente dichas, esta falta de conocimiento se palpó en la primera reunión presencial, en la que la doctoranda les dio la introducción de lo que era la plataforma, la forma de utilizar, para qué servía. Lo interesante de todo es que, como hemos mencionado, la parte técnica del manejo de la plataforma colaborativa BSCW fue entendida perfectamente desde un primer momento, incluso los estudiantes que no participaron de primera y única reunión, con la explicación breve de uno de sus compañeros o por medio del correo electrónico entendieron al instante de lo que se trataba. Más trabajo les costó entender la logística intrínseca del concepto de “trabajo colaborativo”. En la primera práctica, se necesitó un poco de orientación de la doctoranda acerca de la forma de trabajo pues no lograban entender qué se les pedía o cómo debían ir trabajando para lograr un trabajo único con el propósito de conseguir los objetivos propuestos y reflejara el sentir del grupo como un todo y no de partes individuales. A través correos electrónicos y, mediante el foro mismo, iban poco a poco entendiendo todo el proceso y se fueron familiarizando con la metodología de trabajo colaborativa a través de las redes. Ya, para la segunda práctica, se hizo todo más fácil. Los chicos manejaron la plataforma de una manera excelente y la calidad de los trabajos finales fue muy alta. Ellos mismos buscaban que el grupo formara los conceptos, construyeron el documento con uniformidad de conceptos y con una redacción muy buena.

*2.2 Identificar las asignaturas, si las hay, en las que, según los estudiantes, se realizan actividades colaborativas.*

**Las respuestas a este objetivo fueron tan variadas como estudiante. Las asignaturas que más se mencionaron, según el criterio de los estudiantes**

**acerca de las actividades colaborativas fueron: español, informática, sociales, naturales, cívica, arte, religión, orientación educativa, y hasta en Matemáticas.**

Estas asignaturas cubren el espectro amplio de la gama de posibilidades en una unidad de clases, pero los chicos confundieron, en un principio el concepto de “metodología colaborativo” con el concepto de “trabajar en grupo”.

Como explicamos en el objetivo anterior, dado que los estudiantes participantes, no tenían conocimiento alguno del concepto de “trabajo colaborativo” y mucho menos “a través de las redes”, no todos los estudiantes respondieron a la solicitud de definición, entre las que tenemos, hemos de resaltar algunas: aportar algo de manera voluntaria, lograr una meta en común, realizar una actividad en conjunto con otras personas, se trabaja juntos, ayudándose mutuamente, dar nuestras opiniones a los compañeros. Llegados a este punto de la investigación, *muchas de estas afirmaciones se asemejan a las características de la colaboración. Los estudiantes no parecían tener un concepto claro de esta metodología.* Estos así, claro está, antes de la experiencia per se.

Por otro lado, al preguntársele si “en su escuela se realizan actividades colaborativas a través del Internet”, todos los estudiantes respondieron que **no**. Lo que normalmente hacen es comunicarse a través del correo electrónico o de las redes sociales para enviarse los trabajos o asignarse la “parte” que les corresponde. Esto se explica perfectamente cuando observamos los resultados obtenidos en la primera de las dos prácticas que se realizaron para la implementación de esta herramienta de trabajo.

De los objetivos específicos anteriores y los resultados obtenidos, podemos concluir:

**Hipótesis 2.1 Validada**

En las escuelas y colegios que participaron de la experiencia existe muy poco conocimiento acerca del uso efectivo de la metodología del trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas como recurso didáctico.

**Hipòtesis 2.2 Validada**

Los maestros de las escuelas y colegios que participaron en la experiencia asignan trabajos en grupo a los estudiantes, pero no contemplan la colaboración como metodología de enseñanza.

### **OBJETIVO GENERAL 3**

***Aplicar el trabajo colaborativo como metodología de enseñanza auxiliado por las redes telemáticas a una unidad de clases para los estudiantes participantes de esta experiencia.***

Las conclusiones para los objetivos específicos son:

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

3.1 *Observar, mediante una unidad de clases de trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas, las relaciones interpersonales de los estudiantes en el proceso colaborativo a través de las redes y cómo éstas ayudan en el proceso de enseñanza y aprendizaje.*

**La relación interpersonal de los estudiantes fue muy interactiva. Se va formando al comunicarse a través del foro de discusiones diseñado para estos fines en la plataforma BSCW. Esta herramienta ayudó, también, a formular diversas estrategias para alcanzar los objetivos propuestos. Los trabajos presentados fueron realizados con muy buenos comentarios.**

La mayoría de los estudiantes, aunque en principio no entendían bien el procedimiento, se fueron integrando de una forma fácil y consistente. Como hemos podido comprobar, los estudiantes participantes conocen bien el manejo de otras plataformas sociales y las pudieron asociar perfectamente al BSCW con las características particulares que la misma tiene para llevar a cabo discusiones acerca de temas comunes, realizar trabajos de investigación, planificación de la elaboración de un documento, crear agendas de trabajos.

En principio, los estudiante son entendían bien los procedimientos, pero una vez se les explicó, se registraron muy fácilmente. Esto pudo deberse al conocimiento previo que ya poseían de las plataforma de redes sociales. Transfirieron fácilmente lo que normalmente utilizan en sus comunicaciones cotidianas a la plataforma colaborativa. Se animaron unos con otros a trabajar. Como en todo grupo de personas, siempre unos que se auto motivan más que otros en los proyectos que emprenden. Unos iban más rezagados que los otros. En todo momento, primó el respeto a las opiniones de los demás. Las ideas sobre los trabajos que iban surgiendo en las diferentes situaciones hicieron que el trabajo final pudiese alcanzar los propósitos deseados. Con esto podemos afirmar que, con la interrelación de los estudiantes, sus

comentarios, los argumentos, la forma de decidir lo que se iba a hacer incidió positivamente en la construcción del conocimiento en ambas prácticas.

La interacción entre los participantes se produjo sin contratiempos, de forma respetuosa y consistente. Mostraron mucho interés y expresaron que se sentían muy cómodos trabajando de esta forma aunque hubo muchas quejas de la poca participación de algunos.

### *3.2 Medir el grado de participación de los estudiantes en la plataforma BSCW, para la realización de la unidad de clases.*

**La participación de los estudiantes y sus intervenciones en la plataforma BSCW puede ser clasificada como MUY BUENA. Los estudiantes, en su mayoría, participaron en la plataforma de manera muy interesada y constante, tanto en la primera como en la segunda prácticas.**

Se puede concluir que el factor sorpresa pudo influenciar en la participación de los estudiantes en un primer momento. Podemos notar que los estudiantes, una vez comprendida la forma de trabajar con esta metodología se apropiaron de la misma y tuvieron un excelente manejo de las carpetas de trabajo, los foros de discusiones. Esto se pudo comprobar en el diario de la investigadora y en el registro de intervenciones de la plataforma. Por lo obtenido en estos instrumentos de recogida de información, específicamente el diario de la investigadora y el registro de intervenciones en el BSCW, los estudiantes aprendieron el concepto de colaboración en cuanto al tipo de soluciones a los problemas planteados, la búsqueda de alternativas a los conflictos que surgían propios de este tipo de actividad, el respeto a la diversidad de las opiniones.

Las participaciones en las dos primeras semanas de la primera práctica oscilaban 32 y 53 por ciento. Los estudiantes entraban diariamente, más de una vez, a la plataforma con el objetivo de conocerla, saber cómo se trabaja, presentarse unos con otros y planificar la forma de realizar el trabajo final. Estas entradas fueron disminuyendo a medida que pasaba el tiempo, puesto que las intervenciones eran más objetivas y con un fin determinado. Siempre se interesaron por leer lo que había de nuevo.

Para la segunda práctica, de los estudiantes que permanecieron en la experiencia, la conducta fue parecida, los porcentajes de entrada en la primera semana iban desde 34 hasta 53 %, pero ya éstos sabían cómo trabajar en la plataforma, así que los trabajos se realizaron más rápidamente y más claramente. Lo anterior pudo deberse al hecho que la frecuencia de entradas en las próximas dos semanas se redujera, puesto que algunos de los grupos no esperaron hasta la fecha límite para la entrega del trabajo final. Este fue colgado tan pronto fue concluido con muy pocas observaciones de la doctoranda.

### *3.3 Determinar la actitud hacia el proceso de enseñanza de los estudiantes participantes cuando se aplica esta metodología colaborativa a través de las redes telemáticas.*

**La actitud hacia el proceso de enseñanza de los estudiantes que participaron fue muy positiva y proactiva, en su mayoría. Se logró concluir con las tareas y prácticas a tiempo con la mejor disposición hacia lo que se les pidió. Algunos estudiantes no mostraron mucho interés en esta experiencia desde el primer momento.**

En el apartado de los análisis de los datos, pudimos observar que un 73.7 % encontró como “MUY BUENA” esta metodología de trabajo para el proceso de enseñanza. Para ellos, la metodología colaborativa a través de las redes telemáticas les ayudó a “aprender cosas nuevas”, se vieron “forzados” a poner de su parte, lo que nos ayuda a pensar que debieron de esforzarse un poco más que de la forma presencial al momento de emitir conceptos válidos para el tema, o poder argumentar con bases sólidas las opiniones de los demás. El poco tiempo que requiere de trabajo esta plataforma y la facilidad con que se aplica hizo que los estudiantes se sintieran muy cómodos trabajando. Como podemos resumir, la mayoría de las respuestas coinciden en que es una herramienta muy buena para trabajar colaborativamente en grupos, sin tener que salir de las casas y que les permite poder compartir ideas mediante un foro destinado para esos propósitos de manera fácil, rápida y cómoda. Otras de las respuestas aportaban positivamente a buena interrelación entre los miembros del grupo, y lo interesante que encontraron aprender “unos de otros”. Les llamó mucho la atención que podían trabajar con relativa facilidad con personas que “no conocían” y a distancia, sin necesidad de trasladarse.

Lo anterior, muestra porqué un 89.5 % de las respuestas fue afirmativa al hora de preguntarles si les gustaría volver a utilizar esta metodología de trabajo. Entre las justificaciones están que “aportó significativamente a los conocimientos”, es una forma “fácil de debatir los conceptos y llegar a conclusiones”. Se podía observar la forma en que iban formando el documento final a través del foro de discusiones en el BSCW. De manera general, pudimos notar que para la segunda práctica ya habían adquirido un excelente dominio y manejo de la plataforma lo que apresuró la entrega de las tareas y documentos finales sin mayores contratiempos. Nos sorprendió ver lo interesados que se mantenían los chicos entrando a la plataforma para lograr llegar a feliz término con el consenso de todos los que participaban en el grupo y, por otro lado, cómo seguían entrando a la plataforma aun habiendo terminado, para leer lo que los demás habían aportado o si la doctoranda tenía algo que decirles. Por las diversas observaciones registradas en el diario de la investigadora y, a lo largo de la experiencia en el registro de Intervenciones en BSCW, así como las diversas respuestas de los estudiantes hemos podido concluir:

**Hipótesis 3.1 Validada**

El trabajo colaborativo, a través de las redes telemáticas, facilita (o viabiliza) la construcción del conocimiento y en la consecución de soluciones a los problemas.

**Hipótesis 3.2 Validada**

Los estudiantes que participaron de la experiencia pueden adquirir un buen dominio en el uso y aplicación de las herramientas diseñadas para el trabajo colaborativo.

**Hipótesis 3.3 Validada**

El trabajo colaborativo desarrolla, de manera positiva, las relaciones interpersonales entre los estudiantes.

**Hipótesis 3.4 Validada**

Mientras mayor es el dominio del uso del trabajo colaborativo a través de las redes, mayor es la participación de los estudiantes en la consecución de los objetivos propuestos.

**🚩 Recomendaciones. Propuestas de Mejora para sucesivas experiencias similares a ésta en la República Dominicana.**

- **Extensión de la población de estudio.**

Resultaría aconsejable extender la unidad de estudio a todos los estudiantes de la República Dominicana para poder hacer un estudio más detallado del impacto que

esta metodología colaborativa a través de las redes telemática podría tener en el proceso de enseñanza.

Nuestro estudio se basó en sólo cinco colegios, todos con características similares tanto a nivel académico como económico, con la finalidad de poder concluir, en un tiempo razonable, este trabajo de investigación que tiene por objetivo principal lograr el título de Doctor en Educación.

- Sería interesante poder hacer un estudio profundo con los estudiantes dominicanos de diferentes niveles socio-económicos y de distintos puntos del país para determinar el grado de conocimiento del concepto de trabajo colaborativo como primer momento. (ya que se trata de una plataforma gratuita y de fácil acceso en la red). También se debieran considerar a estudiantes de diferentes grados de escolaridad. Se podría incluso hacer con varios pueblos a la vez o diferentes zonas de un mismo sector.

Es fundamental que las innovaciones educativas puedan llegar a todos los estratos sociales y la mayoría de los estudiantes.

- **Formación e integración a los docentes y los técnicos de la Secretaría de Estado de Educación.**

Dentro de esta misma línea de investigación, sería aconsejable integrar, en una próxima investigación de esta índole al personal docente de los diferentes centros para poder evaluar, al igual que lo hicimos con los estudiantes, la actitud hacia la metodología colaborativa tanto presencial como a través de las redes telemática. Se podría comenzar con los colegios que ya participaron de esta experiencia para, luego, extender la investigación en un rango más amplio del país. Otras investigaciones como ésta podrían incluir al personal técnico que supervisa las escuelas y colegios del país, para ver el grado de conocimiento de esta metodología y, también para que se puedan actualizar con innovaciones en el ámbito pedagógico como ésta que hemos presentado.

- Al igual que en el caso anterior, con los estudiantes, sería interesante poder hacer un estudio profundo con los profesores y técnicos de educación dominicanos de centros con diferentes niveles socio-económicos y de distintos puntos del país para determinar el grado de conocimiento del concepto de trabajo colaborativo como primer momento.

(ya que se trata de una plataforma gratuita y de fácil acceso en la red). También se debieran considerar a profesores que imparten diferentes grados de escolaridad y con distintas asignaturas. Se podría incluso hacer con varios pueblos a la vez o diferentes zonas de un mismo sector.

- Se podría verificar si tienen o no algún tipo de conocimiento del concepto de trabajo colaborativo, sus fines, sus ventajas y desventajas. De comprobarse que el nivel de conocimiento acerca del trabajo colaborativo es nulo, sería recomendable organizar cursos y talleres para directores, docentes y técnicos, teniendo en cuenta la disponibilidad de tiempo para que puedan apreciar la importancia de esta metodología de trabajo. Se podría realizar experiencias tanto de investigación, como de formación y acompañamiento para que puedan insertar esta metodología en sus planificaciones de clases en el caso de los profesores y de supervisión en el caso de los técnicos.

Entendemos que los docentes son la principal fuente de manejo de las unidades de clases. Con las planificaciones bien diseñadas y elaboradas, en donde se contemple el uso de esta herramienta de trabajo como complemento en la construcción del conocimiento e intercambiándola con otras metodologías de enseñanza, se podría lograr una mayor aceptación y confianza por parte del estudiantado en el uso y manejo del trabajo colaborativo a través de las redes.

- Por lo tanto, se recomienda que, en los centros educativos del país, se realice un enfoque instructivo e informativo con sesiones teóricas y formativas sobre el Trabajo Colaborativo en general, así como prácticas que podrían resultar interesantes en las diversas asignaturas en este sentido.

- **Interacción profesor-estudiante en la plataforma colaborativa BSCW**

En esta investigación fue la doctoranda quien diseñó la unidad de clases, planificó las tareas y prácticas, guió todo el proceso de manera directa con los mismos participantes. Como explicamos en el apartado anterior, se propone, en una futura oportunidad, realizar una investigación en donde se combinen tanto el factor estudiante como docente.

- Para futuros trabajos que vayan por esta misma línea de investigación, en la República Dominicana, sería aconsejable ver la interrelación profesor alumno de un mismo centro educativo, en un proceso de enseñanza

aplicando el trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas. Entendiendo con esto que la red ofrece posibilidades favorecedoras de trabajo colaborativo entre los estudiantes y los maestros como son: los foros de discusión, el correo electrónico, la video conferencia, la teleconferencia, entre otros. Con estos medios, se propone hacer posible un intercambio de ideas en el trabajo colaborativo virtual que genere una visión del medio como grupal (incluyendo al docente como parte del grupo) y no tanto individual como hasta ahora se ha hecho.

- En este mismo orden, sería interesante ver el impacto que esto produce en docentes y alumnos de distintos centros del país.

La República Dominicana se podría favorecer de que los estudiantes de escasos recursos y de las zonas más empobrecidas pudieran “asistir” a clases virtuales con maestros de centros privados, los cuales puedan darles el seguimiento a través de los foros y que, al mismo tiempo, los estudiantes de escasos recursos puedan compartir con otros estudiantes creándose grupos heterogéneos de trabajo. Este tipo de trabajo colaborativo a través de las redes telemáticas hace que los estudiantes aprendan unos de otros, como los mismos participantes de esta experiencia expusieron en más de una ocasión. Se tiene la falsa creencia de que porque un estudiante es de escasos recursos puede aportar menos que aquel que estudia en una escuela élite. Podríamos confirmar o no esta suposición con una experiencia como la que hemos descrito.

- **Evaluación de la poca o ninguna participación de algunos de los estudiantes participantes.**

Como pudimos observar, la mayoría de las evaluaciones y autoevaluaciones de los grupos, así como los comentarios al final de la experiencia arrojaron comentarios negativos acerca de la poca participación de algunos de los miembros de los grupos. Cabe destacar que éste fue el único comentario negativo y el principal inconveniente que se percibió de toda la experiencia y que se repetía de un grupo a otro. Se recomienda, para una próxima investigación, evaluar las razones de este comportamiento, y ver de qué forma se puede mejorar la motivación de los miembros de un grupos colaborativo determinado con el objetivo de maximizar las ventajas que la plataforma ofrece.

- En este sentido, consideramos que sería conveniente enseñar a utilizar correctamente la herramienta, con la iniciación de algunas prácticas de motivación, el empleo de redes de forma introductoria, la asignación de

calificación en las asignaturas en donde se utilice este método (como parte de una motivación extrínseca). Entendemos que estos factores facilitarían la motivación de los que mostraron poco interés a todo lo largo de la experiencia.

Las estrategias mencionadas presumiblemente conseguirían que la atención de los estudiantes no se centrara en el empleo de la herramienta colaborativa en sí misma, sino en el contenido que transmite y en las diversas aplicaciones que ofrece como una aplicación tecnológica puede llegar a potenciar.

### **Aportes del este trabajo de Investigación.**

Este trabajo creó las bases para futuras líneas de investigación similares en la República Dominicana. Fue el primer trabajo realizado con el concepto de “trabajo colaborativo a través de redes telemáticas” y fundamentó bases teóricas y prácticas para que se pueda seguir investigando sobre este tema. En el país, se han realizado algunos artículos sobre “trabajo en equipo” o “en grupo” en el aula, pero hasta ahora no se había tratado este tema con experiencias tangibles que puedan arrojar resultados acerca de esta metodología. Aunque si bien es cierto, se concretó a solo cinco colegios con características similares y estudiantes del bachillerato y no se tomó en consideración a los docentes, se abrieron las puertas para que se pueda seguir investigando sobre este tema.

Los estudiantes participantes han sido impactados positivamente, sobre todo, por el hecho de la facilidad en el manejo del tiempo. Lo que más resaltaron fue que no tenían que juntarse físicamente o movilizarse para los trabajos en grupos. Además, la parte del foro y las discusiones les hizo poner en práctica la forma correcta de escribir, pensar en lo que iban a expresar (cosa que a los jóvenes les cuesta), aprendieron el concepto de “colaborar” en la construcción del conocimiento y a profundizar los conceptos. Incluso al momento de esta redacción ya varios estudiantes de los colegios participantes están aplicando esta metodología en sus diferentes asignaturas.

Los colegios que participaron están muy abiertos a poner en práctica esta metodología y a que se les dé un entrenamiento a los profesores por los comentarios recibidos de sus estudiantes. Entienden que es una innovación importante al proceso de enseñanza y además que es “gratis” y de fácil acceso a todos.

---

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abreu, C. (2006). El valor de trabajar en equipo. *Edulogía*, 1 (5),
2. Adell Segura, J. (2005). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la Información. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 7. (revisado 13 de noviembre de 2009) <http://www.uib.es/depart/gte/edutece/revelec7/revelec7.html>
3. Aguado, A. (2001). *Comunidades de Aprendizaje para un Mundo Solidario*. Congreso Pedagógico: "Líneas Educativas en el Nuevo Milenio" realizado en Caracas, Venezuela.
4. Alexander, J. (2000). *Las teorías sociológicas desde la Segunda Guerra Mundial*. Barcelona: Gedisa.
5. Alfagame González, M. (2003). *Modelo colaborativo de enseñanza-aprendizaje en situaciones no presenciales: un estudio de caso*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Murcia. España.
6. Amor, M., Fuentes, L., Jiménez, D. y Pinto, M. (2004). Adaptive collaborative virtual environments: A component and aspect-based approach. *Revista Iberoamericana de la Inteligencia Artificial*. 8 (24), 33-43.
7. Amorós Poveda, L. (2004). *Evaluación de hipermedia en la enseñanza*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Murcia. España.
8. Andres, Y. (1995). *Collaboration in the classroom and over the Internet*. (consultado el 6 de abril de 2007). <http://www.globalschoolnet.org/gsh/teach/articles/collaboration.html>
9. Angulo, J., Melero, M. y Pérez, A.I. (1995). Una escuela para comprender y actuar en la sociedad postmoderna. *Kikirikí.*, 21-34.
10. Area Moreira, M. (1996). *La tecnología educativa y el desarrollo e innovación del currículo*". Actas del XI CONGRESO NACIONAL DE PEDAGOGÍA.

(consultado el 25 de agosto del 2006).

<http://www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologiaeducativa/doc-sep.htm>.

11. Aronson, E. (2000). *The jigsaw classroom*. Beverly Hills Sage: CA.

(consultado el 17 de junio de 2008).

[http://antalya.uab.es/ice/aprenentatgeentreiguales/index\\_archivos/Pages1523.htm](http://antalya.uab.es/ice/aprenentatgeentreiguales/index_archivos/Pages1523.htm).

12. Arzt, N. (2006). *Facilitating instructor-student collaboration on the internet*.

(Consultado el 22 de mayo de 2000).

<http://www.upenn.edu/computing/help/collab/index.html>.

13. Asensio, J, Dimitriadis, Y., Heredia, M. , Martínez, A., Martínez, R. , Álvarez, F. , Osuna, C. y Blasco, M. (2004). *Collaborative Learning Patterns: Assisting the Development of Component-Based CSCL Applications*. (revisado el 21 de enero de 2010).

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.5.3036>.

14. Ayuste, A., Flecha, R., López, F. y Lleres, J. (1998). *Planteamientos de la pedagogía crítica*. (2da edición). Barcelona: Graó.

15. Badia Martín, M. (2003). Desarrollo de una metodología docente para entornos virtuales. *Revista Iberoamericana de Educación*. 39 (2), 1-10.

16. Baert, P. (1998). *La teoría social en el siglo XX*. Madrid: Alianza Editorial.

17. Baeza Bischoffshausen, P., Cabrera Carrasco, A., Castañeda Díaz, Ma., Garrido Miranda, J. y Ortega Vargas, A. (1999). Aprendizaje colaborativo asistido por computador: La esencia interactiva. *Contexto Educativo*. 2. (revisado el 28 de diciembre de 2009). <http://contexto-educativo.com.ar/1999/12/nota-8.htm>

18. Bajtin, M. (1992). *El método formal en los estudios literarios: Introducción crítica a una poética sociológica*. Madrid: Alianza Editorial.

19. Ballester Reventós, L. (2002): *Educación en tiempos difíciles: propuesta socioeducativa de la Institución Teresiana en América Latina*. Los Negrales: Institución Teresiana.
20. Baquero, R. (2002). Del experimento escolar a la experiencia educativa. La transmisión educativa desde una perspectiva psicológica situacional. *Perfiles Educativos*. 24 (97-98), 57-75.
21. Barros, B, Vélez, J. y Verdejo, F. (2004). Un sistema para la realización y evaluación de experiencias de aprendizaje colaborativo en enseñanza a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación*. 8 (24), 67-76.  
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=92502408>
22. Bates, T. (1999). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de Centros Universitarios*. New York: Avance Editorial.
23. Becco, G. (2001). *Vygotsky y teorías sobre el aprendizaje. Conceptos centrales, perspectiva vygotskiana*. (consultado el 13 de marzo de 2006).  
[http://www.ideasapiens.com/autores/Vygotsky/teorias\\_%20sobreel%20aprendizaje%20en%20vygotsky.htm](http://www.ideasapiens.com/autores/Vygotsky/teorias_%20sobreel%20aprendizaje%20en%20vygotsky.htm)
24. Behar, P. y Rocha Costa, A. (1996). *Telemática, enseñanza y ambientes virtuales colaborativos*. (consultado el 20 de abril de 2009).  
<http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie96/RIBIE1.html>
25. Benbunan-Fich, R., Hiltz, S. y Turoff, M. (2003). *A comparative content analysis of face-to-face vs. asynchronous group decision making*. New York: Elsevier Science Publishers.
26. Bentley, R., Horstmann, T., Sikkil, K. Y Trevor, J. (2008). *Supporting collaborative information sharing with the world wide web: The BSCW shared workspace system*. (revisado el 28 de diciembre de 2009).  
<http://www.w3.org/Conferences/WWW4/Papers/151/>

27. Bielczyk, K. y Collins, A. (2000). *Comunidades de aprendizaje en el aula: Una reconceptualización de la práctica de la enseñanza. Diseño de la instrucción. Teorías y Modelos*. Madrid: Santillana.
28. Biesenbach-Lucas, S. (2004). Asynchronous web discussions in teaching training courses: promoting collaborative learning --or not? *AACE Journal*, 12(2), 155-170. (revisado el 29 de diciembre de 2009). [http://teyerevista.info.unlp.edu.ar/files/No1/10\\_Aprendizaje\\_Colaborativo\\_Online.pdf](http://teyerevista.info.unlp.edu.ar/files/No1/10_Aprendizaje_Colaborativo_Online.pdf)
29. Blancafort Costas, M (2008): El aprendizaje colaborativo a través de la red. *Aula de Innovación Educativa*. 162, 69-74.
30. Blanco Suárez, S. (2004). *Colaboración a través del web (BSCW) en docencia presencial y a distancia*. (consultado el 15 de mayo de 2006) <http://www.rieoei.org/experiencias76.htm>.
31. Bravo Peralta, E. (2001). *Conductismo*. (revisado el 28 de diciembre de 2009). <http://www.ideasapiens.com/psicologia/cientifica/conductismo.htm>
32. Brown, K. y Cole, M (2002). *Cultural historical activity theory and the expansion of opportunities for learning after school*. (revisado el 29 de diciembre de 2009) <http://lchc.ucsd.edu/People/MCole/browncole.html>
33. Brown, J., Collins, A., y Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Research*, 18 (1), 32-42.
34. Bruffe, K. (1995). *Sharing our toys- Cooperative learning versus collaborative learning*. (revisado el 29 de diciembre de 2009). [http://www.sfsu.edu/~avitv/images/collaboratory/Collaboration\\_Articles.pdf](http://www.sfsu.edu/~avitv/images/collaboratory/Collaboration_Articles.pdf)
35. Bruner, J. (1984). *Actual minds, possible worlds*. Boston: Harvard College.

36. Bruner, J. (1990). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza.
37. Bruner, J. (1992). *El proceso de la educación*. U.S.A.: Harvard University Press.
38. Bruner, J. (1996). *The culture of education*. U.S.A: Harvard University Press.
39. Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. (pp. 222-226). Madrid: Visor.
40. Cabero Almenara, J. (2003). Principios pedagógicos, psicológicos y sociológicos del trabajo colaborativo: Su proyección en la telenseñanza. En F. Martínez (coord.). *Redes de comunicación en la enseñanza: Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. (pp.129-155). Barcelona: Paidós.
41. Calzadilla, M. (2001). *Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y comunicación*. (revisado el 05 de noviembre de 2009).  
<http://www.rieoei.org/deloslectores/322Calzadilla.pdf>
42. Canfux, V. (1996). Tendencias pedagógicas contemporáneas. Ibagué: Corporación Universitaria de Ibagué. En COLECTIVO DE AUTORES (2000). *Tendencias pedagógicas en la realidad educativa actual*. (pp. 5-11). Bolivia: Editorial Universitaria.
43. Cañas, A., Ford, K., Hayes, P., Reichherzer, T., Suri, N., Coffey, J. Carff, R., y Hill, G. (2004): *Colaboración en la construcción de conocimiento mediante mapas conceptuales*. (revisado el 09 de noviembre de 2009).  
<http://www.ihmc.us/users/acanas/ColabCon.pdf>
44. Carretero, M. (1997). *¿Qué es el constructivismo?* (consultado el 19 de mayo de 2004).  
[http://www.ulsa.edu.mx/~estrategias/constructivismo\\_educacion.doc](http://www.ulsa.edu.mx/~estrategias/constructivismo_educacion.doc)

45. Carrió Pastor, M. (2007). Ventajas del uso de la tecnología en el aprendizaje colaborativo. (Consultado el 10 de Febrero de 2008).  
<http://www.rieoei.org/deloslectores/1640Carrio.pdf>
46. Casas García, L. & Carvalho, J. (2008) *Un proyecto ibérico de aprendizaje colaborativo en redes telemáticas*. (revisado el 10 de noviembre de 2009).  
<http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/63.html>
47. Cassany, D. (1999). *Construir la escritura*. Barcelona: Paidós.
48. Cenich, G. y Santos G. (2006). Aprendizaje colaborativo online: Indagación de las estrategias de funcionamiento. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*.1 (1), 1-8.
49. CENTRO DE ASESORÍA PEDAGÓGICA (2007). *¿Qué es un modelo educativo?* (revisado el 10 de noviembre de 2009).  
<http://es.catholic.net/educadorescatolicos/694/2418/articulo.php?id=22081>
50. Coello S., J. (2009): *La evaluación diagnóstica, formativa y sumativa*. (consultado el 21 de octubre de 2009).  
[http://meltingpot.fortunecity.com/alberni/698/revista\\_docente/ii\\_iv/b9.html](http://meltingpot.fortunecity.com/alberni/698/revista_docente/ii_iv/b9.html)
51. Cole, M. y Scribner S. (1977). *Cultura y Pensamiento. Relación de los procesos cognitivos con la cultura*. México: Limusa.
52. Coleman, D. (2004). *Groupware – The changing environment*. (revisado el 11 de noviembre de 2009) <http://www.rieoei.org/deloslectores/528Lucero.pdf>
53. Colom, A. y Melich, J. (1995). *Después de la modernidad: nuevas filosofías de la educación*. Barcelona: Paidós.
54. Colordo Prutsky, D. (2006). *Comunidades virtuales*. (consultado el 10 de enero de 2008). <http://www.monografias.com/trabajos16/comunidades-virtuales/comunidades-virtuales.shtml>.

55. Covey, S. (1997). *El liderazgo centrado en principios*. Madrid: Paidós.
56. Crandall, J. (2000). *El aprendizaje cooperativo de idiomas y los factores afectivos*: Madrid: Cambridge University Press.
57. Creswell, J. (1998). *Enfoque cuantitativo, cualitativo y mixto*. (consultado el 29 de abril de 2008). [http://arosa.uprrp.edu/disertacion/enfoque\\_mixto.pdf](http://arosa.uprrp.edu/disertacion/enfoque_mixto.pdf)
58. Crook, Ch. (1998). *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*. Madrid: Ediciones Morata.
59. Crystal, D. (2001). *Language and the internet*. New York: Cambridge Univeristy Press.
60. Crystal, D. (2004). *La revolución del lenguaje*. Madrid: Alianza Editorial.
61. Cuban, L. (1986). *Teachers and machines: The Classroom Use of Technology Since 1920*. (revisado el 11 de noviembre de 2009). <http://www.cs.brown.edu/courses/cs092/2000/cs92.cuban86.html>
62. Daft, R. y Lenegl R., (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*. 32 (5), 554-571.
63. Daniels, H. (2003). *Vygostky y la pedagogía*. Barcelona: Paidós.
64. Dansereau, D. (1985). Learning strategy research. En J. Segal, S. Chipman y R. Glaser (eds). *Thinking and learnin skills: Voll. Relating instruction to research (pp. 209-239)*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
65. Delors, J. (1997). *La Educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana.
66. Denzin, N. (1978). *The search act. A theoretical introduction to sociological methods*. New York: Mc. Graw Hill.

67. Derry, S., Levin, J. y Schauble, L. (1995). Stimulating statistical thinking through situated simulations. *Teaching of Psychology*. 22 (1), 51-57.
68. De Vries, D. Y Edwards, K. (1973): Learning games and student teams: Their effects on the classroom process. *American Educational Research Journal*. 10, 307-31.
69. Dewey, J. (1938/1997): *Experience & Education*. U.S.A.: Kappa Delta Pi.
70. Díaz-Barriga Arceo, F. y Hernández Rojas, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw Hill.
71. Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2), 11-17. (consultado el 1 de noviembre de 2003)  
<http://redie.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.pdf>
72. Dirks, J. Y Smith, R. (2004). *Thinking out of a bowl of Spaghetti: Learning to learn in onLine collaborative groups*. (revisado el 15 de noviembre de 200) [http://books.google.com.do/books?id=MwKfrjcDI\\_0C&pg=PA132&lpg=PA132&dq=learning+to+learn+in+online+collaborative+groups+dirks&source=bl&ots=57DC6bwXUJ&sig=Q1wfCmJ4WgOenjEUgQwjB\\_kD9iE&hl=es&ei=5loAS8ajOMPInAfB0vWRCw&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=3&ved=0CBYQ6AEwAg#v=onepage&q=learning%20to%20learn%20in%20online%20collaborative%20groups%20dirks&f=false](http://books.google.com.do/books?id=MwKfrjcDI_0C&pg=PA132&lpg=PA132&dq=learning+to+learn+in+online+collaborative+groups+dirks&source=bl&ots=57DC6bwXUJ&sig=Q1wfCmJ4WgOenjEUgQwjB_kD9iE&hl=es&ei=5loAS8ajOMPInAfB0vWRCw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=3&ved=0CBYQ6AEwAg#v=onepage&q=learning%20to%20learn%20in%20online%20collaborative%20groups%20dirks&f=false)
73. Dewey, J. (1997). *Experience & education*. U.S.A: Kappa Delta Pi.
74. Di-Bella López, S. Y Calderón Guardado, J. (2002). *Trabajo colaborativo entre estudiantes*. (revisado el 15 de noviembre de 2009). <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/somece2002/Grupo3/DiBella.pdf>.

75. Dillenbourg, P. (1999). *What do you mean by collaborative learning?* (Consultado el 7 de mayo de 2009). <http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil.7.1.14.pdf>.
76. Dillenbourg, P. (2000). *Learning in the new millennium: building new education strategies for schools*. (revisado el 24 de enero de 2010). <http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil.7.5.18.pdf>.
77. Dorado Perea, C. (1996). *Aprender a aprender : Estrategias y Técnicas*. (consultado el 25 de febrero de 1997). <http://www.xtec.cat/~cdorado/cdora1/esp/tecniq.htm>.
78. Durán Gisbert, D. (2001). Enseñar a pensar en equipo. *Aula de Innovación educativa*. 100, 23-27.
79. Edelman, G. (1992). *On the matter of the mind*. (revisado el 18 de noviembre de 2009). <http://www.santafe.edu/~johnson/reviews.edelman.html>
80. Esperanza, J. (2005). Redes educativas. Situación actual y perspectivas del futuro. *Aula de Innovación Educativa*, 142, 31-34.
81. Fathman, A. y Kessler, C. (2003). Cooperative language learning in school contexts. *Annual review of applied linguistics*, 13, 127-140.
82. Fernández Breis, J. (coord.) (2007). *Evaluación en e-learning basada en tecnología de la web semántica y de procesamiento del lenguaje natural*. Murcia: Librero-Editor.
83. Ferrés Prats, J. (2005). Educar en la sociedad de la información. *Aula de Innovación Educativa*. 138, 20-22.
84. Figueroa, H. (2010, 9 de enero). Estado Avatar. *Diario Libre*, p. 12. República Dominicana.

85. FLACSO. (2008). Espacios de colaboración e innovación abierta. (revisado el 11 de enero de 2010). <http://openseminar.flacso.edu.mx/loja/wp-content/uploads/2008/04/mapa2.jpg>.
86. Flórez Ochoa, R. y Tobón Restrepo, A. (2001). *Investigación educativa y pedagógica*. Bogotá: McGraw Hill.
87. Forsyth, I. (1998). *Teaching and Learning Materials and the Internet*. London: Kogan Page.
88. Friedman, T. (2006). *Proyectos colaborativos en internet*. (consultado el 11 de diciembre de 2009). <http://www.eduteka.org/modulos/10/>.
89. Fuentes Valdéz, N. (2003). *Aplicación de dinámicas de grupo en la educación a través del aprendizaje colaborativo*. (revisado el 28 de diciembre de 2009). [http://www.gerza.com/articulos/aprendizaje/todos\\_articulos/1\\_aplicacion\\_dinamicas.html](http://www.gerza.com/articulos/aprendizaje/todos_articulos/1_aplicacion_dinamicas.html).
90. Garrinson, D. y Anderson, T (2006): *El E-learning en el siglo XXI*. Barcelona: Octaedro.
91. Gather Thurler, M. (2004). Innovar en el seno de la institución escolar. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 18 (2), 110-208.
92. Gimeno Sanz, A. (ed.) (2008). *Aprendizaje de lenguas asistido por ordenador: herramientas de autor para el desarrollo de cursos online*. Valencia: Editorial UVP.
93. Gómez Castro, R., Galviz Panqueva, A. y Mariño Drews, O. (1998). Ingeniería de software educativo con modelaje orientado por objetos: un medio para desarrollar micromundos interactivos. *Informática Educativa*, 11 (1), 9-30. (consultado el 20 de junio de 2006). [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-106359\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-106359_archivo.pdf)

94. Gleeson, D. (2004). Undertaking collaborative Inquirí: Evaluation for a Change: Inside a Development Programmen. En C. Bayne-Jardine y P. Holly. *Developing Quality for Schools*. (pp. 49-72). London: The Falmer Press.
95. Gimeno Sacristán, J. (1994). *Los materiales: cultura, pedagogía y control. Contradicciones de la democracia cultural*. Ponencia presentada en IV Jornadas sobre la LOGSE, Granada. (consultado el 25 de agosto de 2006) <http://www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologiaeducativa/doc-sep.htm>
96. Glinz Férrez , E. (2005). Un acercamiento al trabajo colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*. (revisado el 22 de noviembre de 2009). <http://www.rieoei.org/deloslectores/820Glinz.PDF>
97. González González, M. (2002): La micropolítica de las organizaciones escolares. *Revista de Educación*, 1 (2), 45-54.
98. González Beltrones, A. (2004): La creatividad y la innovación; sus aplicaciones en la educación crítica reflexiva. *Revista Hispanoamericana de Desarrollo Humano y Pensamiento: Creemos*. 6 (1,2), 53 – 64.
99. Graham, C., Misanchuk, M. (2004). Computer-mediated learning groups: Benefits and challenges to using groupwork in online learning environments. En T. Roberts (ed.). *Online Collaborative Learning: Theory and Practice*. (pp. 181-202). U.S.A.: Idea Group Publishing.
100. Granell de Aldaz, E., y Malpica Lander, C. (2000). Formación para el liderazgo. *Revista Latinoamericana de Administración*, 26, 47-61. (revisado el 19 de noviembre de 2009) <http://revistaacademia.uniandes.edu.co/index.php/Cladea/article/view/174/178>
101. Gros Salvat, B. (2000). *El ordenador invisible*. Barcelona: Gedisa.
102. Gros Salvat, B. (2008): El aprendizaje colaborativo a través de la red. *Aula de Innovación Educativa*. 162, 44-50.

103. Gutwin, C. Y Greenberg, S. (2000). *The mechanics of collaboration: developing low cost usability evaluation methods for shared workspaces*. U.S.A.: IEEE Computer Society.
104. Harasim, L., Hiltz, S., Teles, L. y Turoff, M. (1997). *Learning Networks: A Field Guide to Teaching and Learning on Line*. U.S.A.: MIT Press.
105. Hargreaves, A. (2005). *Profesorado, cultura y posmodernidad*. Madrid: Ediciones Moreta.
106. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2000). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
107. Hiltz, S. (1998). *Collaborative learning in asynchronous learning network: Building learning communities*. (revisado el 23 de noviembre de 2009). [http://web.njit.edu/~hiltz/collaborative\\_learning\\_in\\_asynch.htm](http://web.njit.edu/~hiltz/collaborative_learning_in_asynch.htm)
108. Hiltz, S. y Turoff, M. (1994). *The Network Nation: Human Communication via Computer*. Cambridge MA: MIT Press.
109. Holly, P. (1994). *Developing quality schools*. Londres: The Falmer Press.
110. Holmes, N. (1999). The myth of educational computer. *IEEE Computer Society*, 32(9), 36-42.
111. Hopkins, D. (1996). *The practice and theory of school improvement*. Nueva York: Springer.
112. James, W. (1980). *The principles of psychology*. New York: Henry Holt.
113. Johnson, D. y Johnson, F. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Brasil: Aique Grupo Editor.

114. Johnson, D. y Johnson, R. (1985). Student-student interaction: The neglected variable in education. *Journal of Teacher Education*, 36 (4), 22-26
115. Johnson, D. y Johnson, R. (1989): *Cooperation and competition. Theory and research*. U.S.A: Interaction Book Company.
116. Johnson, D. y Johnson, R. (1996). Motivational process in cooperative, competitive, and individualistic learning situations. En A. WOOLFOLK, A. (coord.). *Psicología Educativa*. (pp.375-376). México: Prentice Hall.
117. Johnson, D., Johnson, R. Y Holubec, E. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
118. Johnson, D., Johnson, R. y Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona. Paidós.
119. Johnson, D., Johnson, R. y Johnson, H. (1995). *Los nuevos círculos de Aprendizaje*. EUA: ASCD.
120. Johnson, D. y Johnson, R. (1998). *Cooperative learning, values, and culturally plural classrooms*. (revisado el 29 de diciembre de 2009).  
<http://www.fapeonline.org/conflict-resolution-programs.htm>.
121. Johnson, D. y Johnson, R. (2005). *Teaching students to be peacemakers: Results of twelve years of research*. U.S.A.: Interaction Book Company.
122. Johnson, D. y Johnson, R. (2001). *An overview of cooperative learning*. (revisado el 24 de noviembre de 2009).  
<http://www.co-operation.org/pages/overviewpaper.html>
123. Johnson, D., Johnson, R. y Stanne, M. (2000). *Cooperative learning methods: A meta-analysis*. (revisado el 24 de noviembre de 2009).  
<http://www.co-operation.org/pages/cl-methods.html>

124. Jorrín Abellán, I., Vega Gorgojo, G. y Gómez Sánchez, E. (2004): El papel del facilitador de las TICS en un proceso de aprendizaje colaborativo. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. 3 (1).
125. Jonassen, D. (1991). Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm? *Journal of Educational Technology Research and Development*. 39 (3), 5-14.
126. Kagan, S. (1997). *Cooperative learning*. California: Kagan Publishomg.
127. Keefe, J. y Jenkins, J. (1997). *Instruction and the learning environment*. Nueva York: Editorial Services.
128. Kikas, E. y Hagstrom, F. (1993). *Pensar con libertad de elección y en colaboración: Introducción de la escritura en proceso en una escuela estonia*. (revisado el 10 de enero de 2010).  
[dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=126304&orden=0](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=126304&orden=0).
129. Koschmann, T. (1994). Toward a theory of computer support for collaborative Learning. *The Journal of the Learning Sciences*. 3 (3), 219-225.
130. Kozak, D. (2004). *Las TIC en la escuela: el proyecto aulas en red de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina*. (Consultado el 3 de agosto de 2007).  
<http://www.cities.lyon.fr/es/articles/158.html>
131. Kuutti, K. (1996). Activity theory as a potencial framework for human-computer interaction research. En B. Nardi (ed.). *Context and conciousness: activity theory and human computer interaction* (pp 17-44). Cambridge: MIT Press.
132. Landone, E. (2004). El aprendizaje cooperativo del ELE: propuestas para integrar las funciones de la lengua y las destrezas colaborativas.

*Revista Electrónica de Didáctica del Español como Lengua Extranjera*. 0, 1-17. (revisado el 24 de noviembre de 2009).

<http://www.educacion.es/redele/revista/landone.shtml>.

133. Landsberger, J. (1996). *Aprendizaje cooperativo o de colaboración. Estudio: guías y estrategias*. (consultado el 09 de noviembre de 2005)  
<http://www.studygs.net/espanol/cooplearn.htm>.
134. Lara Ros, S. (2001). *Una estrategia eficaz para fomentar la cooperación*. (consultado el 10 de febrero de 2007).  
<http://www.unav.es/educacion/colegios/articulos/Notas4.pdf>
135. Lave, J. y Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
136. León, O. y Montero, I. (2000). *Diseño de Investigaciones*. España: Mc Graw Hill.
137. Leont'ev, A. (1978). *Activity, Consciousness and Personality*. (revisado el 03 de diciembre de 2009).  
<http://www.marxists.org/archive/leontev/works/1978/index.htm>.
138. López, A. (2005). La colaboración entre los profesores: una respuesta a los desafíos actuales de la enseñanza. *Aula de Innovación Educativa*, 146, 75-77.
139. Lucero, M. (2005). *Entre el Trabajo Colaborativo y el Aprendizaje Colaborativo*. (revisado el 03 de diciembre de 2009).  
<http://www.rieoei.org/deloslectores/528Lucero.PDF>.
140. Machado, E. (2007). *La fenomenología, el intuicionismo, el pragmatismo y el existencialismo como referentes de la tendencia cualitativa de la investigación en las ciencias sociales y educativas*. (consultado el 22 de abril de 2008).  
<http://www.monografias.com/trabajos15/ciencias-sociales/ciencias-sociales.shtml#fenom>.

141. Makarenko, A. (1977). *La colectividad y la Educación de la personalidad*. Moscú: Progreso.
142. Male, M. (1994). Cooperative learning and computers. En S. Sharan (ed.). *Handbook of cooperative learning methods*. (pp. 266-280). Westport: Greenwood Press.
143. Mancinas, A. (1999). *El método de aprendizaje por proyectos apoyado en el uso de la computadora e Internet. Un modelo y una experiencia de introducción de las NTI en la escuela primaria*. (revisado el 08 de diciembre de 2009). <http://www.unamerida.com/archivospdf/440-482%20Lectura%201.pdf>.
144. Martí, E. (2000). "Trabajamos juntos cuando...". En J. Cabero (coord.). *Medios Audiovisuales y Nuevas Tecnologías para la Formación en el s. XXI* (pp. 223-245). España: DM.
145. Martí, E. Y Solá, I, (2003). Conseguir un trabajo en grupo eficaz. En F. Martínez (coord.). *Redes de Comunicación en la Enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. (pp. 95-127). España: Ediciones Paidós.
146. Martín, D. y Boeck, K. (1997). *EQ: Qué es inteligencia emocional*. Psicología y Autoayuda. España: EDAF.
147. Martín Fernández, F., Hassan Montero, Y. y Martín Rodríguez, O. (2003). *Limitaciones y problemas de usabilidad en plataformas de formación virtual: el caso WenCT*. (revisado el 24 de enero de 2010). [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/limitaciones\\_webct.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/limitaciones_webct.htm).
148. Martinelle, M. (2002). *Aulas de Transformación*. Argentina: Longseller
149. Martínez Sánchez, F. (2003). Los Nuevos Docentes. En F. Martínez Sánchez y M. Torrico Ferrel (coord.). *Las Nuevas Tecnologías de la información y la comunicación en la aplicación educativa*. Bolivia: Universidad Nur.

150. Martínez Sánchez, F. (coord.) (2004). *Redes de Comunicación en la Enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. España: Ediciones Paidós.
151. Martínez Carreras, M., Gómez Skarmeta, A., Martínez Gracias, E. y Mora González, M. (2004). Colab: A Collaborative Platform for Simulations in Virtual Laboratorios. *Inteligencia Artificial*, 8 (24), 45-53. (consultado el 10 de febrero de 2008).  
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=92502406>.
152. Martínez Sánchez, F. y Prendes Espinosa, M. (coords.) (2005). Los Nuevos Medios de Comunicación y el Aprendizaje en Colaboración. *Aula Abierta. Clave: A*. 84 (37), 127-146.
153. Mauri, T. (1992). Dinámica del Equipo de Centro e Innovación Educativa. *Aula de Innovación Educativa*. 7, 46-49.
154. Mir, C. (coord.) (1998). *Cooperar en la escuela*. Barcelona: Graó.
155. Moscovici, S. (1986). *Psicología Social*. Barcelona: Paidós.
156. Moursund, D. (2001). *Aprendizaje por Proyectos con las TIC*. (consultado el 27 de noviembre de 2004).  
<http://www.eduteka.org/pdfdir/Capitulo2.pdf>.
157. Neri, C. (2007). *Tecnologías al servicio del Trabajo Colaborativo*. (revisado el 16 de diciembre de 2009).  
<http://www.santillanadocentes.com.ar/articulos/tecno9.pdf>.
158. Newmann, F., Secada, W. y Wehlage, G. (1995). *A guide to Authentic Instruction and Assessment: Vision, standards and scoring*. Wisconsin: Wisconsin Center for Education Research.
159. Novak, J. (1977). *A Theory of Education*. Ithaca: Cornell University Press
160. Novak, J., Y Gowin, B. (1984). *Aprendiendo a Pensar*. Barcelona:

Martínez Roca.

161. Ochoa Soto, R. y Pérez Pérez, F. (2006). *Manual de Técnicas Participativas*. Cuba: Minsap.
162. Ochoa Hernández, E., Zamudio Hernández, N. y Estévez Delgado, G. (2003). *Modelo de aprendizaje de cobertura masiva, bajo un esquema democrático*. (consultado el 28 de mayo de 2009).  
[http://dieumsnh.qfb.umich.mx/aprendizaje/modelo\\_educativo.htm](http://dieumsnh.qfb.umich.mx/aprendizaje/modelo_educativo.htm).
163. Pacheco, A., Bitar, K., Plasencia, R., López, B. y Prato, J. (2007). *Perspectivas Teóricas: Aprendizaje Social, Significativo y Colaborativo*. (consultado el 05 de febrero de 2008).  
<http://www.belkislopez1atiea.blogspot.com/2008/02/perspectivas-tericas-aprendizaje-social.html>.
164. Palinscar, A. y Brown, A. (1984). *Reciprocal teaching of comprehension-fostering and Monitoring Activities*. (revisado el 16 de diciembre de 2009).  
<http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/students/learning/lr1pali.htm>.
165. Panitz, T. (1998). *Si, hay una diferencia entre el paradigma del aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo*. (revisado el 12 de enero de 2010).  
[prof.usb.ve/macedo/EstrategiasUSB/Documentos/AprendizajeColaborativo2.doc](http://prof.usb.ve/macedo/EstrategiasUSB/Documentos/AprendizajeColaborativo2.doc).
166. Pardos, A. y Ruíz, M. (2002). *SPSS 11. Guía para el análisis de datos*. Méjico: McGraw Hill.
167. Peralta Buitrago, G. (2005). *Sobre el uso inteligente y racional de las TIC's*. (consultado el 31 de julio de 2009).  
<http://gsperalta25.blogspot.com/2009/07/sobre-el-uso-inteligente-y-racional-de.html>.

168. Pérez Grave, R. y Peña Santos, R. (2007). *La clase encuentro*. La Habana: Editorial Unversitaria.
169. Piaget, J. (1970). *The science of education and the psychology of the child*. Grossman, New York.
170. Plan Decenal de Educación en Acción. *Transformación curricular en marcha*. República Dominicana: INNOVA.
171. Poglioli, L. (2008). *Estrategias de estudio y ayudas anexas*. (consultado el 28 de octubre de 2008).  
<http://www.fpolar.org.ve/poglioli/poggio34.htm>.
172. Prendes Espinosa, M<sup>a</sup>. (2000). Trabajo colaborativo en espacios virtuales. En J. Cabero, F. Martínez, y J. Salinas. *Medios Audiovisuales y Nuevas Tecnologías para la Formación en el s. XXI* EDUTEC. (pp. 223-245). Murcia: Librero-Editor.
173. Prendes Espinosa, M<sup>a</sup>. (2003). Aprendemos... ¿Cooperando o Colaborando? Las Claves del Método. En F. Martínez (coord.). *Redes de Comunicación en la Enseñanza. Las Nuevas Perspectivas del Trabajo Corporativo*. (pp-93-154). España: Paidós Ibérica.
174. Reilgeluth, C. (1987). *Instructional theories in action: Lessons illustrating selected theories and models*. New Jersey: Laurence Erlbaum Associates.
175. Remón, R. (2004). "Educación- Organización". (revisado el 22 de diciembre de 2009). <http://www.educa.rcanaria.es/Usr/Apdorta/organiza.htm>.
176. Ritzer, G. (1993). *Teoría sociológica contemporánea*. México: Mc Graw Hill.
177. Robles Peñaloza, A. (2004). *Estrategias para el trabajo colaborativo en los cursos y Talleres en línea*". (revisado el 22 de diciembre de 2009).

[http://e-formadores.redescolar.ilce.edu.mx/no3\\_04/Trabajo%20colaborativo.pdf](http://e-formadores.redescolar.ilce.edu.mx/no3_04/Trabajo%20colaborativo.pdf).

178. Rodríguez Artacho, M. (2000). *El Proceso de aprendizaje y las teorías educativas*. (revisado el 22 de diciembre de 2009).  
<http://sensei.ieec.uned.es/~miguel/tesis/node14.html>.
179. Rodríguez, J. (2005). *Cognición y ciencia cognitiva*. (consultado el 15 de noviembre de 2005). <http://supervivencia.nu/cgn/cgn01.html>.
180. Rodríguez Pérez, A. y Sanz Cabrera, T. (1996). *Tendencias pedagógicas en la realidad actual*. Bolivia: Editorial Universitaria.
181. Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Paidós.
182. Romero Rodríguez, T. (2007). *Interaccionismo simbólico*. (consultado el 16 de abril de 2007)  
<http://psicoliquidas.spaces.live.com/blog/cns!CC34544583A6953C!157.entry>.
183. Ruano, C. (2008). La Nueva Escuela ante los aprendizajes individuales y los saberes colectivos. *Revista Iberoamericana de Educación, la Ciencia y la Cultura*, 46 (4), 1-7. (consultado el 10 de Junio de 2008).  
<http://www.rieoei.org/deloslectores/2174Ruano.pdf>
184. Ruano, C. (2005). Understanding the cultural construction of wealth and power differentials through ethnographic narrative analysis in Colombia. *Teaching Higher Education*, 10 (4), 519 – 526.
185. Ruano, C. (2003). Más allá de la evaluación por resultados: planteamientos metodológicos en torno al proceso de autoanálisis institucional y la construcción de indicadores de la calidad educativa en el contexto universitario. *Revista Iberoamericana de Educación (OEI)*. (revisado el 3 de octubre, 2006).  
<http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/367Ruano.PDF>

186. Ruíz Cascales, J. (2005). *Aprendizaje en colaboración con BSCW*. (consultado el 21 de octubre del 2005).  
<http://observatorio.cnice.mec.es/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=296>
187. Ruíz, C. y Ríos, P. (1999). El uso de la informática en la Educación. *Investigación y Postgrado*, 5 (2), 59-89.
188. Sacavino, S. (2002). Ciudadanía del educador de la Institución Salesiana. En S. Sacavino y V. Candau. *Educación en tiempos difíciles: Aportes desde la pedagogía povedana*. Río de Janeiro: Consejo Cultura.
189. Sacavino, S. y Candau, V. (2002): *Educación en tiempos difíciles: Aportes desde la Pedagogía Povedana*. Río de Janeiro: C.
190. Sakai, S., Narhara, T., Mashita, N., Okada, K. y Matsushita, Y. (2002). *An integrated distance learning system capable of supporting interactions for asynchronous distance learning*. (revisado el 23 de diciembre de 2009).  
<http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/login.jsp?url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fiel5%2F8010%2F22138%2F01030757.pdf%3Farnumber%3D1030757&authDecision=-203>
191. Salinas, J. (2004). *Comunidades virtuales y aprendizaje virtual*. (revisado el 24 de diciembre de 2009).  
[http://gte.uib.es/publicacions/comunica/edutec03/salinas\\_cv.pdf](http://gte.uib.es/publicacions/comunica/edutec03/salinas_cv.pdf).
192. Sapon-Shevin, M., Ayres, B. y Duncan, J. (2001). *Cooperative learning and inclusion*. (consultado el 3 de noviembre de 2008).  
<http://www.clcrc.com/pages/overviewpaper.html>.
193. Santamaría, S. (1997). *Ivan Petrovich Pavlov y Burrhus Frederic Skinner*. (revisado el 25 de diciembre de 2009).  
<http://www.monografias.com/trabajos15/pavlov-skinner/pavlov-skinner.shtml>.
194. Scardamalia, M. y Bereiter, C. (1991). Higher levels of agency for children in knowledge building: a challenge for the design of new knowledge media. *The Journal of the Learning Sciences*. 1 (1), 37-68.

195. Sharan, S. (2000). 2002 by 2000: Recent research on cooperative learning. *Newsletter of the International Association for the study of Cooperation in Education*, 19 (1). (consultado el 25 de octubre de 2006). [http://www.iasce.net/Newsletter/2000\\_Spring/nl19-1-200002.html](http://www.iasce.net/Newsletter/2000_Spring/nl19-1-200002.html).
196. Schön, D. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action*. London: Temple Smith.
197. Slaouti, D. (2001): *The world wide web for academic purposes: Old study skills for new?* (revisado el 27 de diciembre de 2009). [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6VDM-44GHDTT-3&\\_user=10&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&\\_docanchor=&\\_view=c&\\_acct=C000050221&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=10&md5=acd23c2cb22cb80ed867308d5c5c5472](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VDM-44GHDTT-3&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&_view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=acd23c2cb22cb80ed867308d5c5c5472).
198. Slavin, R. (1993). *Cooperative learning*. New York: Longman
199. Slavin, R., Leavey, M. y Madden, N. (1984). Team assisted individualization: cooperative learning and individualized instruction. *Remedial and Special Education*, 5, 33-42.
200. Solano Fernández, I. (2004). *La videoconferencia como recurso didáctico en la enseñanza superior*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Murcia.
201. Southworth, G. (1998). *Leading improving primary schools*. London: Falmer Press.
202. Sprinthall, N., Sprinthall, R. y Oja, S. (1996). *Psicología de la educación*. España: McGraw Hill.
203. Stahl, G., Koschmann, T. y Suthers, D. (2007). *Aprendizaje cooperativo apoyado por computador: Una perspectiva histórica* (Traducción

- de César Alberto Collazos Ordóñez). (revisado el 27 de diciembre de 2009).  
[http://www.ischool.drexel.edu/faculty/gerry/cscl/CSCL\\_Spanish.pdf](http://www.ischool.drexel.edu/faculty/gerry/cscl/CSCL_Spanish.pdf).
204. Stolp, S., Smith, S. y Piele, P. (2001): *Transforming the school culture: stories, symbols, values and the leader`s role*. Oregon: University of Oregon ERIC Clearinghouse on Educational Management.
205. Sylwester, R. (1995). *Cooperative learning*. Boston: Allyn & Bacon.
206. Sylwester, R. (2004). *How to explain a brain: Educator`s handbook of brain terms and cognitive processes*. U.S.A: SAGE Publications.
207. Tashakkori, A. y Teddlie, C. (2009). *Foundations of mixed methods research*. Los Angeles: SAGE Publications.
208. Thomas, W. (2000). *A review of research on project-based learning*. (revisado el 3 de mayo de 2004).  
[http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL\\_Research.pdf](http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf).
209. Tinzmann, B., Jones, B., Fennimore, T., Bakker, J., Fine, C. y Pierce, J. (1990). *What is the collaborative classroom?* (revisado el 28 de diciembre de 2009). [http://www.ncrel.org/sdrs/areas/rpl\\_esys/collab.htm](http://www.ncrel.org/sdrs/areas/rpl_esys/collab.htm).
210. Tu, C-H y Corry, M (2001). Research in on line learning community. *E-Journal Instructional Science and Technology*, 5(1). (revisado el 28 de diciembre de 2009). <http://www.usq.edu.au/electpub/e-jist/docs/html2002/chtu.html>.
211. Tudge, J. (1994). *Vigotsky: la zona de desarrollo próximo y su colaboración en la práctica de aula*. Nueva York: Universidad de Cambridge.
212. Trilla Bernet, J. (coord.) (2005). *El legado pedagógico del siglo XX para la Escuela del Siglo XXI*. Barcelona: Graó.

213. Trujillo Sáez, F. (2008). *Aprendizaje cooperativo para la enseñanza de la lengua*. (revisado el 28 de diciembre de 2009).  
<http://meteco.ugr.es/lecturas/cooperacion.pdf>.
214. Urbano Lira, C. (2004). *El aprendizaje cooperativo en discurso escrito en el aula de ELE*. (revisado el 05 de noviembre de 2009).  
<http://www.mec.es/redele/revista1/urbano.shtml>.
215. Villalonga, P. (2004). *Del liderazgo compartido a la efectividad colectiva*. (consultado el 23 de mayo de 2005).  
<http://tuempleo.com.ar/liderazgocompartido.htm>.
216. Vygostky, L. (1985): *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires: Pléyade.
217. Vygostky, L. (1996). Mind in society: The development of higher mental process. En A. Woolfolk. *Psicología Educativa*. (pp. 47-59). México: Prentice Hall Hispanoamericana.
218. Wiersema, N. (2000). *How does Collaborative Learning actually work in a classroom and how do students react to it? A Brief Reflection*.(revisado el 11 de enero de 2010). <http://www.londonmet.ac.uk/deliberations/collaborative-learning/wiersema.cfm>.
219. Wilkinson T., Challis M., Hobma S., Newble D., Parboosingh J. y Sibbald R. (2002). The use of portfolios for assessment of the competence and performance of doctors in practice. *Medical Education*. 36 (10), 918-924.
220. Wilson, J. (2005). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza*. Madrid: Paidós Ibérica.
221. Woolfolk, A. (1996). *Psicología Educativa*. México: Prentice Hall Hispanoamericana.
222. Woodman, R. y Schoenfeld, L. (1990). An interactionist model of creative behavior. *Journal of Creative Behavior*, 24 (1).

223. Yokohama, I. (2007). *Breve Historia de la Educación*. (revisado el 08 de diciembre de 2009). <http://www.monografias.com/trabajos18/historia-de-educacion/historia-de-educacion.shtml>.
224. Zañartu Correa, L. (2003). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de diálogo interpersonal y en red. *Contexto Educativo*. 5 (28). (revisado el 28 de diciembre de 2009). <http://contexto-educativo.com.ar/2003/4/nota-02.htm>.
225. Zarzar, C. (1993). *Habilidades básicas para la docencia*. México: Patria.

---

## **ANEXOS**

---

## Anexo No. 1

### ESTRATEGIAS DE ESTUDIO Y AYUDAS ANEXAS

Sacado de Pogglioli. *Serie enseñando a aprender.*

#### **Métodos de estudios**

Con el fin de ilustrar la importancia que ha tenido el procesote estudiar a lo largo del tiempo, a continuación describiremos, en forma breve, algunos métodos diseñados por diversos investigadores y que pueden ser de utilidad para los docentes y sus estudiantes.

#### **El método SQ3R de Robinson (1961)**

A pesar de haber sido diseñado a principios de la década del setenta, es un método bastante utilizado en los medios educacionales y a una referencia obligada de los artículos relativos al estudio. El **método SQ3R** recibe su denominación de las siglas (en ingles) que representan los cinco pasos a seguir.

- **Survey (S):** Revisar o inspeccionar, de manera general, el contenido del material de estudio incluyendo sus títulos y subtítulos, sus ayudas tipográficas, sus esquemas y sus resúmenes. Es como dar un vistazo general inicial para saber de que se trata lo que se desea estudiar.
- **Question (Q):** Hacer preguntas a partir de los títulos y subtítulos del material.
- **Read (R):** Leer el material de estudio y buscar respuestas a las preguntas elaboradas en el paso anterior.
- **Recite (R):** Repetir o recitar con las propias palabras las ideas contenidas en el material de estudio.
- **Review (R):** Revisar o repasar el contenido del material en su totalidad, comprobando las respuestas a las preguntas realizadas y tratando de recordar la información.

Este método ha sido considerado por Hernández y García (1991) como un método cognoscitivoinstruccional que permite al estudiante tener una visión global del material, activándolo a elaborar y responder preguntas y a parafrasear, fomentando así el desarrollo de estrategias de elaboración que permiten procesar información, revisar y consolidar lo aprendido. En el año 1979, Según esta autora, Thomas y Robinson

revisaron este método e introdujeron dos pasos más, creando así el **SQ3R**. Estos dos últimos pasos son:

- **Record (R):** Registrar las ideas más importantes contenidas en el material de estudio.
- **Reflect (R):** Reflexiona sobre el material y emitir juicios críticos y valorativos.

El cuarto paso (registrar) la focalización de la atención en los aspectos más relevantes de la información, mientras que el último permite el desarrollo de procesos constructivos con el fin de generar un mayor y un mejor recuerdo basado en la creación de nuevos esquemas de conocimientos.

### ***El método D.R.T.A. de Stauffer (1975)***

El **Direct Reading Thinking Activity** de Stauffer (1975) tiene como base la lectura como un proceso de pensamiento y consta de tres pasos:

- 1) **Elaborar una predicción**, por escrito, acerca de lo que el estudiante considera va a ser el tema a partir de la lectura del título y del primer párrafo material.
- 2) **Leer el texto** con el fin de verificar o rechazar las predicciones.
- 3) **Revisar el texto** con el objeto de determinar que información contradice o apoya cada una de las predicciones realizadas.

### ***El método R.E.A.P. de Eanet y Manzo (1976)***

El método R.E.A.T. de Eanet y Manzo (1976) tiene como propósito que los estudiantes evidencien que han comprometido el material de estudio, traduciendo las ideas del o de los autores y sus propias palabras, siendo el procedimiento a seguir el que se especifica a continuación.

- **Read (R): Leer e interpretar** el texto con el propósito de comprenderlo.
- **Encode (E): Codificar** la información, utilizando para ello la estrategia del parafraseo.
- **Annotate (A):** resumiendo, en forma escrita, las ideas generadas de los pasos anteriores. Estas notas pueden incluir juicios crítico que se le hacen al material escritos o también describir la perspectiva que se tiene del tópico en particular.
- **Ponderar (P): Reflexionar** sobre las anotaciones escritas.

Otros métodos como el Request de Pearson y Jonson (1978) se basan nada mas que en la elaboración de preguntas, después de haber leído un texto en forma silenciosa. El texto se utiliza para generar preguntas, pero no para responderlas y las preguntas que se hacen deben estar referidas a diferentes aspectos, no solamente a su contenido, sino también a aspectos de carácter inferencial, de vocabulario, de relaciones, etc. A partir de esta metodología, Pearson y Jonson desarrollaron una taxonomía de preguntas que, según estos autores, influye de manera diferencial en la codificación de la información contenida en el material de estudio.

### ***El método Pime-3 de Hernández y García (1989)***

El Pime-3 propuesto por Hernández y García (1989) consiste en una síntesis de diferente metodología y estrategias de estudios con un grupo de características que especifican a continuación:

1. Contiene un instrumento diagnostico sobre las habilidades de estudio de los estudiantes, tales como, capacidad de extraer ideas principales, para elaborar resúmenes, para jerarquizar ideas, para procesar la información y recordarla.
2. Consta de un material instruccional escrito, altamente estructurado, dirigido a los estudiantes bajo la supervisión de un monitor.
3. Contiene nueve unidades instruccionales que incluye secciones prácticas para consolidar las estrategias aprendidas.
4. Tres de estas unidades están dedicadas a aspectos motivacionales, tales como, desarrollo y mantenimiento de un clima apropiado, fomento de expectativas positivas, estrategia de relajación, estrategias de estudio activo.
5. A los estudiantes se les entrena en estrategias de estudio: Vistazo inicial, detección de ideas principales y secundarias, elaboración de resúmenes, almacenamiento y recuerdo.

En Venezuela, desde el año 1983, se ha venido desarrollando un programa de entretenimiento en estrategias de estudio en el Instituto Pedagógico de Caracas. En este programa, diseñado por Amat, Andrés, Donis, Morles y Urquhart, se denominó Auto- Desarrollo para el aprendizaje (**A- DA**) y consistió en un curso de carácter obligatorio de Componente de Formación General para todos los estudiantes que ingresaban a la institución para seguir estudios de formación docente. Posteriormente, en 1989, con el plan de estudios de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, pasó a ser un curso de carácter electivo luego, en 1991, bajo la coordinación de la Profesora Manuela Amat de Betancourt, se convirtió en taller

obligatorio para los estudiantes de nuevo ingreso dentro de la programación de los talleres de introducción. En la actualidad, después de haber pasado por varias revisiones, se continúan ofreciendo como un curso obligatorio del Componente de Formación General. La figura 6 ofrece una visión global del contenido del programa de los supuestos teóricos que lo sustentan.

Los métodos antes descritos han sido sometidos a investigación con el propósito de determinar su efectividad. En líneas generales se ha encontrado que los estudiantes que son sometidos a algún tipo de entrenamiento en estrategias de estudio activo, obtiene mejores puntajes en prueba de rendimiento, de aprendizaje y de recuerdo que aquellos estudiantes que utilizan sus propios métodos.

<http://www.fpolar.org.ve/poggioli/poggio34.ht>

3/10/2008

## Anexo No. 2

### FUNCIONAMIENTO DE GRUPO

(Sacado de Cenich y Santos, 2006)

(Esquema de las autoras)

<b>Categoría: <i>Gestión de grupo</i></b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Definición</b>	<b>Ejemplo</b>
Consultar al grupo	Se pregunta o pide parecer al grupo para generar feedback sobre alguna cuestión relacionada al contenido o al funcionamiento del grupo	... "Sería forma de entrega de material, actividades, evaluación? Espero comentarios".
Compartir Interpretaciones	Se explica, de modo personal, el sentido de algo	... "Comprendo que debemos acordar los puntos del diseño didáctico"...
Argumentar	Emplear razonamientos para convencer sobre lo que se afirma o se niega	... "ya que el yema de hipervínculos no es tan extenso y complejo...", ... "si bien es cierto que..."
Secuenciar	Establecer una serie o sucesión de tareas	... "Yo propongo que una vez que nos pongamos de acuerdo..., ... y cuáles serían las posibles actividades..., podría salir una posible idea..."
Acordar	Aceptar la propuesta de alguien	... "comparto lo idea de tener una charla por medio del Chat..."
Presentar alternativas	Ofrecer opciones para elegir	... "les parece juntarnos hoy viernes para chatear a las 17 hs, sino llegan a poder la dejamos para mañana a las 10... cualquier cosa que no puedan..."
Presentar síntesis de los acordado	Componer en un todo los aspectos acordados	"Según hemos ido aportando, creo que ya estamos de acuerdo en algunos puntos, que son:..."
Evaluar el avance del trabajo	Estimar los aspectos resueltos del trabajo	"Ya hemos ido entre todos aportando para la elaboración de la propuesta final, creo que ya estarían todos los puntos..."
Tomar decisión	Determinar acción a seguir	"Bueno, fijemos un horario..."
Pedir aclaración	Requerir más información	"... no entendí bien lo que decías en el último párrafo de este mensaje..."
Formular propuesta de trabajo	Expresar en forma y contenidos ideas para resolver el trabajo	"Propuesta de Trabajo, Objetivos: ..."

<b>Categoría: <i>Integración Social</i></b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Definición</b>	<b>Ejemplo</b>
Motivar	Transmitir entusiasmo	... "se podría que ya estamos pensando como profes... jejeje ... no les parece??? O es una idea mía.
Involucrar al grupo	Otorgar la responsabilidad al grupo por lo actuado	"saben que nos faltó acordar algo importante, que es ..."
Contestar a un compañero	Referirse explícitamente a un miembro del grupo, para contestar sobre una cuestión	"Ma José, disculpa tal vez..."
Manifestar compromiso con la tarea grupal	Percibir la obligación de participar activamente en el grupo de trabajo	"chicos ante todo, les pido disculpas que no he podido participar con aportes..."

### **Anexo No. 3**

#### **TRABAJO COLABORATIVO. SANTO DOMINGO 2009 CARTA A LOS PARTICIPANTES**

Hola estimados estudiantes:

Mi nombre es Jeannette Chaljub y voy a ser la facilitadora de la experiencia educativa en la que vas a participar, la cual hemos denominado "Trabajo Colaborativo. Santo Domingo 2009".

En general, nos proponemos realizar, dentro de un entorno virtual de trabajo colaborativo, el BSCW, que luego les iremos explicando, una experiencia educativa en la que ustedes van a ser los protagonistas y que formará el eje central de mi tesis doctoral en Educación con la Universidad de Murcia en España, por lo que les pido seriedad, respeto y responsabilidad a la hora de su participación.

A lo largo de todo el proceso les pediré información personal y sobre su forma de interactuar con los demás. Si no sabes utilizar el entorno BSCW, no te preocupes y no dudes en preguntarme en cualquier momento. Estoy para ayudarte.

En un primer momento, les estaré explicando el funcionamiento y luego empezaremos a realizar dos o tres tareas o "minitareas" de un mismo tema, que más adelante se irán explicando y con las que iremos aprendiendo a colaborar dentro de un grupo no presencial. El tiempo previsto para la finalización es de 4 a 5 semanas, siempre que cumplamos con el calendario previsto.

Iremos realizando la evaluación durante todo el transcurso de la actividad mediante un mecanismo de registro de las actividades, y al finalizar por medio de los documentos realizados por los participantes y una evaluación escrita del tema tratado. Como podrán notar, existirán dos tipos de calificación: una individual que evaluará su participación dentro del grupo y otra grupal que evaluará el trabajo o resultado en conjunto de cada tarea. La nota final de cada estudiante será facilitada al profesor que imparte la asignatura en sus respectivos colegios y que han permitido que se realice la experiencia colaborativa.

Siempre que lo necesiten pueden preguntar o consultar cualquier cosa conmigo. Pero también les estaremos explicando todo el proceso y, dentro de la

plataforma colaborativa el BSCW, podrán ir buscando todos los documentos informativos que necesiten. La doctoranda estará siempre presta a dar el apoyo necesario en esta interesante experiencia por lo que les estamos enviando su correo electrónico para cualquier duda o información que necesiten.

Gracias a todos por su participación y espero que la experiencia les pueda ser útil en su caminar dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

¡Qué Dios los bendiga!

Licda. Jeannette Chaljub

Doctoranda

## **Anexo No. 4**

### **CARTA EXPLICATIVA A LOS EXPERTOS PARA FINES DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO INICIAL**

Distinguido Dr. O Dra: \_\_\_\_\_

*Después de saludarle cordialmente, le solicito me pueda validar, desde su vasta experiencia, el siguiente cuestionario sobre “Trabajo Colaborativo a través de las redes telemáticas” dirigido a estudiantes del Nivel Medio (secundario).*

*El mismo tiene la finalidad de realizar una evaluación diagnóstica (inicial) sobre el conocimiento que puedan tener acerca de esta metodología aplicada como una estrategia de enseñanza innovadora en República Dominicana. Un segundo objetivo en la aplicación de este instrumento es que nos pueda servir de punto de partida en el trabajo de campo que pretendemos realizar, para así poder definir la planificación de la actividad a seguir con ellos.*

*Por el tipo de preguntas que contiene, este cuestionario se impartirá en un primer momento, previo una carta de motivación para incentivar la participación en el mismo con la mayor sinceridad posible.*

*Atentamente,*

*Jeannette Chaljub*

*Doctoranda*

## Anexo No. 5

### CUESTIONARIO para ALUMNOS de Enseñanza Media

En este cuestionario<sup>(1)</sup> te vamos a hacer algunas preguntas sencillas sobre el uso que haces de la computadora y tu trabajo en la escuela. Tus respuestas serán anónimas, así que te rogamos que contestes con sinceridad. Muchas gracias.

Nombre de la escuela: \_\_\_\_\_ Sector de la escuela: \_\_\_\_\_

Tus datos personales:

Nivel de escolaridad: \_\_\_\_\_

**Sexo:** Masculino  Femenino  **Edad:** \_\_\_\_\_

Correo electrónico personal para la participación (si lo tienes):

\_\_\_\_\_

¿Cuál es el nivel de manejo que tienes de la computadora?

ninguno  bajo  medio  alto  muy alto

¿Cuál es el nivel de manejo que tienes del Internet?

ninguno  bajo  medio  alto  muy alto

Señala la frecuencia con que utilizas...

...la computadora:

- Nunca
- 1 o menos horas a la semana
- Entre 1 y 7 horas a la semana
- Entre 1 y 2 horas al día
- Entre 2 y 4 horas al día
- Más de 4 horas cada día

...Internet:

- Nunca
- 1 o menos horas a la semana
- Entre 1 y 7 horas a la semana
- Entre 1 y 2 horas al día
- Entre 2 y 4 horas al día
- Más de 4 horas cada día

<sup>1</sup> Este cuestionario es una adaptación del "Cuestionario de Formación y Uso del Medio Informático" realizado por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia.

Cuando accedes a Internet, ¿para qué lo haces? (Puedes señalar una o varias opciones)

Para funciones de Ocio

- Para jugar
- Para comunicarme con otras personas (chat, correo electrónico, videoconferencia, mensajería –messenger-,...)
- Acceder a redes sociales como Hi5, Facebook, Myspace, etc.
- Escuchar y descargar música en Internet
- Ver y descargar película en Internet

Para funciones educativas

- Para realizar alguna actividad o tarea en grupo que me manda el profesor
- Para buscar información sobre temas específicos que me manda el profesor
- Porque quiero buscar información sobre contenidos de la asignatura
- Para colgar información sobre temas específicos
- Para comunicarme con mis compañeros por medio del messenger acerca de las tareas
- Para utilizar la pizarra compartida
- Otros. Señala qué haces con internet: \_\_\_\_\_

Señala el nivel de conocimientos que consideras tener en el manejo de las siguientes herramientas:

	1 Ninguno	2 Muy bajo	3 Bajo	4 Medio	5 Alto	6 Muy Alto
Para editar texto (Word) 						
Para datos estadísticos (Excel) 						
Hacer presentaciones (Power Point) 						
Hacer gráficos 						
Buscar información (Google, YAHOO!) 						
Correo electrónico 						

	1 Ninguno	2 Muy bajo	3 Bajo	4 Medio	5 Alto	6 Muy Alto
Mensajería instantánea (Messenger  , Skype  )						
Foros de debate						
Videoconferencia 						
Redes sociales (  ,  ,  , Blogs... )						
Wikis 						
Trabajo colaborativo: BSCW 						
Otras (indica su nombre): _____						

¿Se realizan trabajos en grupo en tus clases ?

Siempre  Nunca  Casi Nunca  A veces  A menudo

De ser afirmativa la pregunta anterior, ¿quien hace los grupos ?

\_\_\_\_\_

Los miembros del grupo, ¿se dividen el trabajo? Sí  No

¿Te gusta trabajar de esta forma ? Sí  No

¿Por qué ?

\_\_\_\_\_

¿Has oído hablar alguna vez de “metodología colaborativa” en clase? Sí  No

Si la respuesta es afirmativa:

Define brevemente qué es para ti “colaborar”:

\_\_\_\_\_

Menciona las asignaturas en donde los alumnos colaboran:

\_\_\_\_\_

Señala la frecuencia con la que se utiliza esta metodología en el aula:

Siempre  Nunca  Casi Nunca  A veces  A menudo

¿En tu escuela se realizan actividades colaborativas a través de internet?

Sí  No

Si la respuesta es afirmativa :

Menciona las asignaturas en donde lo has hecho

---

Explica brevemente cómo se ha trabajado

---

¿Consideras que hay asignaturas en las que es más fácil colaborar que en otras ?

Sí  No

Si es afirmativa la respuesta de la pregunta anterior, favor nombrar algunas de esas asignaturas y por qué.

## Anexo No. 6

### FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS PARA CUESTIONARIO INICIAL

Nombre del experto evaluador: \_\_\_\_\_

CUESTIONARIO SOBRE TRABAJO COLABORATIVO A TRAVÉS DE REDES EN LA  
ENSEÑANZA MEDIA

Item	Pertinencia con la investigación	Observaciones o sugerencias
¿Tienes soltura manejando la computadora ?	Sí___ No___	
¿Sabes utilizar Internet ?	Sí___ No___	
Señala la frecuencia con que utilizas.. ...la computadora ...el internet	Sí___ No___	
Cuando accedes al Internet, ¿para qué lo haces ?	Sí___ No___	
Señala el nivel de conocimientos que tienes de las siguientes herramientas : Word, excel, Power Point, correo electrónicos, Gráficos, buscadores, messenger, foros de debate, videoconferencia, redes sociales, wikies, BSCW, otros.	Sí___ No___	
¿Has oído hablar alguna vez de « colaboración » en clases.	Sí___ No___	

Item	Pertinencia con la investigación	Observaciones o sugerencias
¿en tu escuela se realizan actividades colaborativas a través de internet ?	Sí___ No___	

## **Anexo No. 7**

### **CARTA EXPLICATIVA A LOS EXPERTOS PARA FINES DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO INICIAL**

Distinguido Dr. O Dra: \_\_\_\_\_

*Después de saludarle cordialmente, le solicito me pueda validar, desde su vasta experiencia, el siguiente cuestionario sobre “Trabajo Colaborativo a través de las redes telemáticas” dirigido a estudiantes del Nivel Medio (secundario), el cual hemos denominado Cuestionario Final para Alumnos de Enseñanza Media.*

*El objetivo del mismo es el de realizar una evaluación sumativa (final) sobre el nivel de conocimiento que los estudiantes adquirieron de esta metodología colaborativa a través de la plataforma BSCW aplicada como una estrategia de enseñanza innovadora en República Dominicana. Se realizaron varias actividades con estudiantes desde Primero hasta Tercero de Bachillerato en cinco colegios con características similares.*

*En este mismo documento se incluye la “Tabla de Validación del Experto” donde pueden anotar sus sugerencias y valoraciones.*

\*\*\*\*\*

*Anexo (en otro adjunto) le envió también el Cuestionario Inicial, el cual ya fue evaluado por usted, para que pueda hacer la valoración que considere pertinente.*

*Atentamente,  
Jeannette Chaljub  
Doctoranda*

## Anexo No.8

### CUESTIONARIO FINAL para ALUMNOS de Enseñanza Media

Para concluir con esta experiencia en la cual has participado, nos gustaría que nos contestaras a las siguientes preguntas relacionadas con la dinámica interna del grupo en que has trabajado.

1. Nombre de la escuela: \_\_\_\_\_

2. Sector de la escuela: \_\_\_\_\_

4. Nivel de escolaridad: \_\_\_\_\_

5. Sexo: Masculino  Femenino

6. Edad: \_\_\_\_\_

7. Contesta a las siguientes preguntas:

Ninguno    Bajo    Medio    Alto    Muy alto

¿Cuál es el nivel de manejo que tienes ahora de la computadora?

¿Cuál es el nivel de manejo que tienes ahora de Internet?

**8. Haz una valoración de la dinámica interna del grupo, según las diferentes prácticas y sus respectivas tareas en cuanto a los aspectos señalados a continuación:**

Aspectos a analizar

Muy bueno    Bueno    Aceptable    Malo    Muy Malo

La participación de sus miembros

La atmósfera o clima grupal

La forma de trabajar

La comunicación entre sujetos

La entrega a tiempo del documento final y de la autoevaluación.

**9.Cuál es tu opinión:**

Muy bueno    Bueno    Aceptable    Malo    Muy malo

Del trabajo colaborativo en redes con el  
Uso de la plataforma del BSCW

Explica brevemente por qué:

**10. ¿Te gustaría repetir o continuar trabajando con este tipo de metodología colaborativa a través de las redes telemáticas?**

Sí  No

Explica brevemente por qué:

**11. ¿Cuál crees tú que te ha sido el grado de utilidad de esta metodología colaborativa y su herramienta (el BSCW) para aprender nuevos conceptos o afianzar los que ya tienes?**

Ninguno    Bajo    Medio    Alto    Muy alto

Explica brevemente por qué:

**12. ¿Qué consideras tú que ha sido lo mejor tanto de la experiencia con el trabajo colaborativo como de la aplicación (BSCW)? Puedes mencionar las ventajas y beneficios que encontraste.**

**13. ¿Qué consideras tú que ha sido lo peor tanto de la experiencia con el trabajo colaborativo como de la aplicación (BSCW)? Puedes mencionar los problemas y dificultades que encontraste.**

**14. Puedes escribir cualquier otro comentario o sugerencia que quieras hacer respecto a tu participación y la de tu grupo.**

## Anexo No. 9

### FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS PARA CUESTIONARIO FINAL

Nombre del experto evaluador: \_\_\_\_\_

CUESTIONARIO **FINAL** SOBRE TRABAJO COLABORATIVO A TRAVÉS DE REDES EN LA ENSEÑANZA MEDIA

Item	Pertinencia con la investigación	Observaciones o sugerencias
¿Cuál es el nivel de manejo que tienes ahora de la computadora?	Sí No___	
¿Cuál es el nivel de manejo que tienes ahora del Internet?	Sí No___	
Haz una valoración de la dinámica interna del grupo, según las diferentes prácticas y sus respectivas tareas en cuanto a : Participación de los miembros, atmósfera o clima grupal, forma de trabajar, objetivo de la tarea, comunicación de los sujetos.	Sí___ No___	
¿Cuál es tu opinión del trabajo colaborativo en redes para esta experiencia ?  Explica porqué...	Sí___ No___	

Item	Pertinencia con la investigación	Observaciones o sugerencias
<p>¿Cuál es tu opinión del BSCW para esta experiencia ?</p> <p>Explica porqué...</p>	<p>Sí___ No___</p>	
<p>¿Te gustaría repetir o continuar trabajando con este tipo de metodología colaborativa a través de las redes telemáticas ?</p> <p>Explica por qué...</p>	<p>Sí___ No___</p>	
<p>¿Cuál crees tú que ha sido el grado de utilidad de esta herramienta para aprender nuevos conceptos o afianzar los que ya tienes?</p> <p>Explica por qué...</p>	<p>Sí___ No___</p>	
<p>¿Qué consideras tú que ha sido lo mejor de esta experiencia?</p>	<p>Sí___ No___</p>	

Item	Pertinencia con la investigación	Observaciones o sugerencias
¿Qué consideras tú que ha sido lo peor de esta experiencia?	Sí___ No___	
Puedes escribir cualquier otro comentario o sugerencia que quieras hacer respecto a tu participación o la de tu grupo.	Sí___ No___	

## ANEXO NO. 10

**Tabla de registro de las Intervenciones en el BSCW**  
Estadística de la Historia

**Grupo I. Práctica No. 01**

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
17/02/09	5c5	2	Se registró y leyó el comentario de la facilitadora. Motivó el trabajo Análisis del contenido (foro).	Esta joven es muy entusiasta. El comentario se ajusta a los requerimientos de las prácticas.
19/02/09	1c1	2	Se presentó y comentó sobre lo expuesto por 5c5 de la pista No.2 (foro)	Los estudiantes ya se van interesando y aprendiendo a utilizar la plataforma
	5c5	3	Empezó a hacer sus comentarios sobre las demás pistas.	
20/02/09	2c2	2	Hizo comentarios acerca del trabajo	La facilitadora leyó el documento y lo encuentra apropiado para que los demás comiencen a trabajar
	5c5	1	Colgó el primer borrador en la Carpeta de Trabajo. Motivó a los demás a participar.	
22/02/09	2c2	1	Sólo leyó el trabajo de 5c5. Debe comenzar a añadir	
	1c1	1	Igual que 2c2	
	5c5	1	Motivó y explicó el procedimiento.	
23/02/09	2c2	3	Añadió tres notas para incentivar a los que no se han interesado mucho aún y para recordar que la fecha de entrega de este primer trabajo ya casi se acerca.	Me preocupa que este grupo aún no ha entendido cómo unificar los criterios.
	1c1	2	Colgó el trabajo en la Carpeta de trabajo.	
24/02/09	5c5	4	Revisó todos los comentarios de los compañeros	
	2c2	3	Dijo haber puesto su trabajo en la Carpeta de Trabajo pero no se encuentra.	
25/02/09	5c5	1	Hizo preguntas acerca del trabajo final y aclaró algunas dudas a los demás compañeros.	La facilitadora le aclaró mediante el correo y mediante el foro.
	2c2	2	No entendía bien como anexas los comentarios a los de 5c5 ya puestos anteriormente.	
26/02/09	2c2	2	Logró anexas sus comentarios al trabajo de 5c5 y escribió emocionada sobre esto	Esta joven ha mostrado un empeño maravilloso.
27/02/09 28/02/09 01/03/09 02/03/09			Nadie trabajó	Fin de semanas largo
03/03/09	5c5	3	Leyó los documentos. Incentivó a los demás a revisar y a terminar y vió el documento de la autoevaluación del grupo.  Vió la autoevaluación está esperando por los demás hasta el jueves.	Me gustó el ultimátum que les dio a los otros miembros del grupo. "Si no exponen para el Jueves, sus opiniones quedarán excluidas".  Buena forma de liderazgo.

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
	2c2	3	Revisó cada uno de los documentos. Explicó el procedimiento de la autoevaluación.	
04/03/09			Nadie trabajó	
05/03/09	5c5	5	Respondió a las preguntas de la facilitadora. Colgó el trabajo. Decidió poner sólo las opiniones de 2c2 y las de ella.	1c1 entró sus opiniones pero en un formato que no se puede abrir.  Decisión que fue aceptada por la facilitadora.
06/03/09	5c5	2	Realizó la autoevaluación y la colgó en la Carpeta de Trabajo.	Entre uno de sus comentarios es que todo el grupo trabaje ya que algunos se quedaron fuera.
07/03/09 08/03/09			Nadie trabajó.	
09/03/09	2c2	2	Trató de entrar la autoevaluación, pero la facilitadora ya había cerrado parte de la plataforma para hacer espacio.	Se volvió a colgar la autoevaluación para que la puedan realizar.

#### Grupo II. Práctica No.1

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
18/02/09	5c1	2	Primero se presentó, luego comentó sobre la pista No. 6	Buena forma de comenzar
	1c2	1	Respondió que era mejor esperar a los demás.	La facilitadora le aclaró que pueden comenzar a trabajar sin esperar a nadie
20/02/09	5c1	2	Va dando las orientaciones sobre los colores que los miembros van eligiendo y sugerencias de cómo empezar a elaborar el documento	Ya aprendió a reconocer y poner los iconos en las notas!!!
	1c2	1	Motiva a los demás integrantes a empezar.	
21/02/09	5c1	2	Sigue con las opiniones y comentarios sobre las pistas.	
	2c3	2	Ingresa por primera vez y comienza inmediatamente con los comentarios y opiniones sobre las pistas que se deben analizar	
22/02/09	5c1	2	<b>Adjuntó</b> el borrador del trabajo con las distintas opiniones y los colores en el <b>foro</b> y motivó a que los demás lo lean y hagan las correcciones.	La facilitadora les sugirió que lo cuelguen en la Carpeta de trabajo
	4c2	1	Se entró por primera vez, comentó en el foro.	
23/02/09	2c3	3	Trató de abrir el documento de 5c1, pero le fue difícil. Expuso las opiniones que faltaban y también le preguntó, mediante el foro a	Excelente participación de estas estudiantes pues tienen un control y dominio perfecto de la plataforma

	5c1	2	5c1 sobre el documento. Colgó el segundo documento en la Carpeta y le respondió a 2c3 sobre el nuevo documento.	
24/02/09	1c2	1	Sugirió la idea de compartir las opiniones con las de él para hacer un documento nuevo.	
	5c1	3	Respondió una duda de la facilitadora y dio sugerencias a los comentarios de 1c2, ya que hay trabajos Publicados en la Carpeta que es mejor analizar.	5c1 es una joven muy objetiva y tiene control de todos y cada uno de los miembros del grupo
25/02/09 26/02/09	5c1 1c2 2c3	2 2 2	Entraron al foro, leyeron los comentarios de la facilitadora.	
27/02/09	5c1	2	Ya leyó las instrucciones de la facilitadora. Ingresó el compendio de opiniones de las pistas 6. 7. 8 en la Carpeta de trabajo en formato que todos podemos abrir	Las opiniones de estos jóvenes son muy interesantes y objetivas.  Faltan pistas No. 9 y 10 para terminar.
01/03/03 02/03/03 03/03/09			Nadie ha trabajado.	
05/03/09	5c1	3	Puso las opiniones de las pistas 9 y 10 que faltaban. Incentivó a los demás a seguir.	Esta chica es la que más empeño ha puesto de su grupo.  Será una de las que voy a invitar para la segunda práctica.  Es la única que ha colgado el trabajo.
06/03/09	5c1  2c3	6  3	Respondió a sugerencias de la facilitadora. Terminó y colgó el trabajo. Realizó la autoevaluación.  Leyó los comentarios del foro. Entró a la carpeta de trabajo, leyó y comentó sobre el trabajo final y sobre la autoevaluación.	Excelente trabajo realizó esta joven. Es muy objetiva, y decidida a hacer las cosas de la mejor manera posible. <b>Trabajo concluido</b>  Estas dos jóvenes deben ser incluidas en al siguiente práctica.
07/03/09	5c1	2	Entró la autoevaluación y animó a la segunda práctica.	

### Grupo III. Práctica No.1

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
19/02/09	1c3	4	Una pregunta a Miguel de cómo empezar a trabajar. Luego su opinión de las pistas y del trabajo.	
	4c3	1	Ha tomado el liderazgo del grupo en el sentido de ir dirigiendo el proceso.	Es un buen ejemplo de un joven que se compromete con lo que hace.
20/02/09	5c2	3	Entró al foro y dio sus opiniones sobre las pistas	

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
	1c3	2	Se mantuvo en comunicación con la facilitadora por el correo electrónico en la que se aclararon varias de las dudas.	
21/02/09	4c3	1	Ya tomó la decisión de ver cómo se podría comenzar a formar el documento final	
22/02/09	1c3	1	Respondió a 4c3 que le había enviado el trabajo por mail.	
	2c1	2	Comentó sobre sus opiniones de las pistas y añadió una nota al foro motivando a que se empiece a formar el borrador.	
	5c2	1	Leyó los documentos de 2c1 y 4c3.	
23/02/09	1c3	4	Coordinó la combinación de las ideas. Tomó las nuevas asignó colores a los que faltaban y colgó el documento en la Carpeta de Trabajo.	Excelente forma de trabajar. Muestra consistencia y mucho interés en que el trabajo quede lo mejor posible.
	2c1	2	Añadió sus comentarios, eligió su color y leyó e hizo un análisis del documento compilado por 1c3.	
24/02/09	4c3	3	Hizo un resumen de los comentarios que han ido exponiendo los compañeros y fue muy categórico en cómo ir formando el documento. Leyó el documento de 1c3.	Es un joven muy objetivo y desde el principio mostró el interés de lo que quería hacer.
25/02/09 26/02/09			Nadie trabajó	Esto me preocupa porque este era uno de los mejores grupos.  Se les escribió mensajes a los más interesados a ver qué les pasaba.
27/02/09	5c2	2	Leyeron los nuevos comentarios en el foro.	Faltan las dos últimas pistas. Han dejado encargado a 4c3, no ha puesto nada aún.
	2c1	2	2c1 opinó sobre lo escrito y leyó también el documento de 1c3.	Este es un fin de semanas largo.  1c3 se mantiene en contacto permanente con la facilitadora por la vía de correo electrónico; a diferencia de los demás.
	4c3	1		
	1c3	1		
01/03/09			Nadie Trabajó	
02/03/09	2c1	3	Entró en la plataforma, leyó el foro. Dio la idea de ir trabajando la autoevaluación, cada uno que ponga su puntuación para hacer una media. Colgó el modelo de trabajo final con los colores y requerimientos de la facilitadora.	Excelente la idea de hacer una media de las puntuaciones de los demás estudiantes para la autoevaluación del grupo.  Muy bien!!!!  Los demás han parado un

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
				poco su trabajo.
03/03/09	2c1	5	Revisó de nuevo todos los documentos. Sugirió comenzar con la autoevaluación y luego hacer una media.	
	1c3	3	Trabajó con la autoevaluación, leyó los documentos.	
04/03/09			Nadie trabajó	
05/03/09	1c3	3	Indicó que cogería el borrador No.2 de 2c1 y lo arreglaría para concluir con la práctica. Así lo hizo y colgó el trabajo final de la práctica No.1. Además promedio los ítemes de la autoevaluación de 2c1 y ella.	<b>Trabajo Final concluido.</b>
06/03/09	5c2	2	Entró al foro sólo con el objetivo de leer los comentarios No aportó nada. Nadie trabajó en este día de forma significativa.	
07/03/09 08/03/09 09/03/09			Nadie trabajó	
10/03/09	4c3	2	Entró en el foro para pedir que le pongan al día. Su computadora se había dañado.	Este comentario es interesante.

#### Grupo IV. Práctica No. 01

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
17/02/09	3c2 4c4 2c4 5c4 1c4	1 1 1 1 1	2c4 entró y se presentó, igual que 1c4. Los demás sólo se registraron	Este es el primer grupo en que todos sus miembros se registran casi a la vez.
18/02/09	5c4  4c4  1c4	2  1  2	Sugiere la forma de ir trabajando lo que es aprobado por los otros miembros  Sigue con los comentarios de las pistas.  Comenta sobre la forma de trabajar y también da su opinión.	Al parecer este grupo es el que más ha entendido sobre la plataforma.
19/02/09	2c4  5c4	2  2	Hace referencia a los comentarios de los otros compañeros.  Sugiere formas de empezar a trabajar.	

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
20/02/09	4c4	3	Va comentando acerca de la forma mejor de trabajar.	Tanto 4c4 como 2c4 son estudiantes muy interesados en que la plataforma quede lo mejor posible.
	2c4	5	Leyó el documento de las tareas y socializó con la facilitadora la forma correcta de hacer. Colgó el trabajo en la Carpeta de Trabajo y aprendió a poner íconos en el foro.	
	3c2	1	Sólo hizo algunos comentarios en el foro de discusiones.	
21/02/09	2c4	1	Entró, leyó un comentario de la facilitadora y lo respondió.	La facilitadora les recordó que era un solo borrador en donde se van añadiendo los comentarios.
	4c4	1	Colgó su trabajo en la carpeta de trabajo	
22/02/09	4c4	1	Entró al foro y leyó los comentarios hechos por 2c4.	
23/02/09			Nadie trabajó	
24/02/09			Nadie trabajó	
25/02/09	5c4	2	Colgó el trabajo en la Carpeta de trabajo.	Estas dos jóvenes son las que más se han interesado en la plataforma.
	2c4	3	Añadió una nota porque no puede encontrar el cuadro de diálogo para el foro. Luego intentó algunos medios para probar. También trató de leer el documento de 5c4 pero no pudo.	
26/02/09			Nadie trabajó	Parece que 2c4 sigue con el mismo problema.
27/02/09	2c4	3	Leyó el documento de 5c4 y el de 4c4. Insistió en los que no han trabajado.	Se le debe explicar a este grupo que debe juntar las opiniones en un solo documento. Emite un concepto de grupo que es muy acertado y justo en el sentido de que todos deben colaborar.
	5c4	3	Colgó el documento en la Carpeta de trabajo. Hizo los arreglos necesarios para el documento para que todos podamos leerlo.	
01/03/09			Nadie trabajó	Me preocupa que este grupo no haya participado.
02/03/09	4c4	2	Entró y leyó el foro. No aportó nada. Leyó los documentos.	
03/03/09	2c4	4	Arregló el documento final. Le escribió a 4c4 para que arreglara el de 5c4.	Me parece que debemos acortar las prácticas. Les resultan muy largas.
04/03/09			Nadie trabajó	
05/03/09	4c4	2	Sólo entró a ver qué hay de nuevo. No aportó nada	Me preocupa que no hayan puesto la autoevaluación.
06/03/09	5c4	3	Se sintió un poco molesta porque no podíamos entrar a la plataforma y a su trabajo. Luego pidió excusas por la forma en que se expresó.	Fue un buen momento de colaboración. Eso es exactamente "colaborar".
	5c4	4	Arregló el formato del trabajo de Sheila y realizó la autoevaluación.	

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
07/03/09	2c4	3	Entró a ver el trabajo, final. Preguntó por el mismo pues no se pudo hacer por el problema del formato de una de las compañeras.	Se le respondió que se aceptaba con las ideas combinadas que había hecho de ella y de 4c4. Las ideas y opiniones de 5c4 también fueron recibidas y aceptadas como buenas y válidas para fines de la tesis doctoral. <b>Trabajo Final Concluido</b>
08/03/09	5c4 2c4	2 2	Entró al foro y leyó los comentarios. No aportó nada. Realizó la autoevaluación. Leyó el foro.	Es un buen indicio del hábito de entrar a la plataforma. Resaltó la participación de 5c4 y 4c4.
10/03/09	4c4	1	Entró en el foro para ver lo nuevo.	Es interesante observar el interés puesto por estos jóvenes en seguir. Eso me ayuda e inspira con la 2da. Práctica.

#### Grupo V. Práctica No.1

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
17/02/09	1c5	1	Sólo leyó lo expuesto por la facilitadora	
	5c3	2	Expuso sus opiniones	
19/02/09	5c3	2	Siguió con sus comentarios y opiniones. Leyó los comentarios de los demás	
	2c5	3	Entró en el foro para analizar los comentarios de los demás. Exponer sus ideas y hacer sugerencias de cómo empezar a trabajar.	
20/02/09	5c3	1	Siguió emitiendo sus opiniones y motivando a los demás a trabajar	Este joven muestra mucho interés en el proceso.
	1c5	1	Empezó a poner sus comentarios.	
22/02/09	5c3	2	Motivó al grupo a trabajar. Sugirió ideas de cómo empezar	
	5c6	2	Logró entrar a la plataforma y escribió sus comentarios	
23/02/09	1c5	1	Ya entendió el procedimiento	Este grupo necesita de mucha motivación por parte de la facilitadora.
24/02/09	3c1	1	Entró justo hoy. Pero dio sus opiniones.	Vamos a ver si pueden formar el documento final.
25/02/09	2c5	1	Sugirió ir concretando y se ofreció para ello.	Tiene una facilidad de expresión muy buena. Una excelente capacidad

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
	Anónimo			de análisis. Algún anónimo se registró.
26/02/09	2c5	4	Terminó sus opiniones y argumentó sobre los comentarios de los demás.  Colgó un resumen EXCELENTE de las pistas, primero cada una con color y luego un pequeño resumen,	Tiene un buen concepto de los temas a tratar. Sobre se refiere a los demás de forma muy respetuosa.  EXCELENTE trabajo
27/02/09	5c3	3	Ingresó sus opiniones en el foro. Leyó los documentos en la Carpeta de trabajo, e hizo preguntas del trabajo final.	
28/02/09	2c5  5c3	4  2	Leyó todas las nuevas opiniones. Arregló el documento, según sugerencias de la facilitadora y motivó a los demás a terminar.  Entró a la plataforma.	Le explicó a la facilitadora lo bien que se sentía con las motivaciones que ella les hace al grupo. Inventó un nombre para el grupo compaLíderes.
01/03/09			Nadie trabajó	
02/03/09	5c3	2	Leyó el documento de 2c5 ante la inquietud de la facilitadora.  Agradeció las palabras de la facilitadora.	Estos jóvenes han sido muy consistentes.
03/03/09	2c5 1c5	3 2	Estos estudiantes solo entraron para leer lo que había en el foro no aportaron nada nuevo.	
04/03/09			Nadie trabajó	
05/03/09	5c3 1c5 2c5	3 3 1	Entraron su trabajo final.  Entró al foro a leer lo que había. Entró a la carpeta de trabajo. Leyó todos los trabajos.	Este es otro grupo que acabó con su trabajo de la primera práctica. <b>Trabajo Final Concluido</b>
06/03/09	5c3	3	Leyó el foro y sugerencias de la facilitadora. Hizo la autoevaluación pero no la ha colgado en la plataforma.	Hizo una pregunta de por qué van a ser dos prácticas y no tres como al principio. Se le explicó que ya era suficiente con estas dos, pues los estudiantes han trabajado muy bien y que sólo se invitarían a estudiantes como él.
07/03/09			Nadie trabajó	<b>Aún pendiente la autoevaluación.</b>
09/03/09	3c1	1	Entró al foro. Sólo leyó lo expuesto. No hizo aporte.	Esta visita sorprendió a la facilitadora, pero qué bueno que entró. Muestra el interés de la estudiante
10/03/09	5c3	2	Colgó la autoevaluación.	Pendiente los demás.

## ANEXO NO. 11

**Tabla de registro de las Intervenciones en el BSCW**  
Estadística de la Historia

**Grupo I. Práctica No. 02**

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
12/03/09	5c5	4	Entró a la carpeta de práctica. La leyó e hizo su primer comentario en el foro, motivando a los demás a trabajar.	Fue sorprendente también el interés mostrado por esta joven.
14/03/09	1c3	3	Leyó la descripción de la práctica. Se presentó en el foro y dio su idea de cómo podrían comenzar.	Es interesante observar que la mayoría de los estudiantes sólo observan la descripción de la práctica. No leen la descripción del grupo.
16/03/09	2c3	4	Leyó las carpetas de la descripción del grupo y de la práctica. Motivó a los demás a trabajar.	En este día este grupo se completó con sus integrantes.
	4c4	1	Sólo entró al foro a presentarse y a motivar a empezar el trabajo.	¡Qué bueno!
	1c1	4	Lo mismo que 2c3.	Vamos a ver cómo trabajan.
17/03/09	5c5	2	Leyó la práctica, animó a los demás, escogió un color. Se despidió de una forma muy motivadora y bonita.	Esta joven es una líder innata.
18/03/09 19/03/09			Nadie trabajó.	
20/03/09	2c3	2	Leyó el foro y dio sugerencias de cómo trabajar en esta práctica para lograr los objetivos.	Estas estudiantes ya van refiriéndose a un lenguaje más colaborativo. Tienen un buen concepto de la colaboración.
	5c5	2	Hizo el mismo comentario, respondió a la participante anterior. En el sentido de que ella fue la encargada de hacer el trabajo global, y que en este caso pueden variar. Y esperar a los demás.	

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
21/03/09	4c4	4	Pidió excusas al igual que las demás participantes por no haber podido entrar a la plataforma por motivos de deberes escolares, pero motivó al trabajo para poder terminar satisfactoriamente como se hizo en la primera práctica.	Estos comentarios se debe a que la facilitadora les reclamó el porqué no había trabajado en la plataforma.  Una observación importante es que la facilitadora debe dar constante seguimiento a los estudiantes pues, por la virtualidad, tienden a decaer.
	2c3	2	Sólo entró para leer el foro.	
22/03/09	1c3	2	Pidió disculpas por no participar más a menudo. Respondió a las preguntas y eligió su color. Colgó fotos, muy lindas, de los gansos y respondió a las preguntas correspondientes	Al parecer, 1c3, está teniendo problemas con el internet.  La facilitadora le aclaró que puede ser dos maneras: 1) En forma de redacción como lo hicieron en la primera práctica. 2) Respondió cada una de las preguntas pero recogiendo todas las opiniones.  Se le envió también un correo electrónico para que le llegue por varias vías.
	5c5	3	Entró para dar su opinión acerca de las preguntas, pero tiene la duda de cómo formular el trabajo. Además, siente que otra persona debe encargarse de recoger todas las opiniones de la 2da tarea para compilarlas. A ella le tocó en la primera práctica	
23/03/09	4c4	3	Propuso su opinión de las preguntas, pero las respuestas fueron un tanto jocosas.  Entró al foro y sólo eligió el color.	Se le debe hacer una corrección.
	1c1	1	Colgó unas fotos de los gansos y contestó las preguntas correspondientes.	
	5c5	4	Además visitó el trabajo de Paloma. Sigue preocupada de quien va a ser la responsabilidad del trabajo final.	

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
24/03/09	1c3	4	Vió los trabajos. La plataforma. Comentó sobre el borrador. Colgó la 2da parte del trabajo.	Es una joven con mucha objetividad en las síntesis.  Parece haberse sentido mal con la aclaración de la facilitadora. De tomar las cosas un poco más en serio.
	4c4	2	Sólo leyó el foro.	
	5c5	3	Colgó su parte de las fotos de los gansos e hizo la descripción del mismo.	
25/03/09	2c3	6	Leyó en el foro. Hizo los comentarios de su opinión la de los demás.	Es un trabajo muy bonito y este grupo realmente trabajó muy bien.  Este grupo ha trabajado muy rápido y bien.  Falta ver cómo queda el trabajo final.
	5c5	12	Colgó su trabajo. Dio su opinión acerca del trabajo de los demás y sugirió formas de comenzar con el trabajo final. Leyó TODOS y CADA UNO de los trabajos en la Carpeta de trabajo.	
	4c4	5	Colgó sus trabajos en la carpeta de trabajo. Entró al foro para explicar que ya su trabajo había sido colgado.	
26/03/09	1c3	7	Entró en el foro y respondió a varios de los comentarios en diferentes puntos. Recordó a otra de los participantes la forma en que se va a realizar el borrador.  Colgó sus trabajos finales y realizó la autoevaluación.	En este punto tanto 2c3 como 1c3, han evaluado con 5 todos los aspectos de la autoevaluación. Su opinión es que se siente cómodas en la forma en que trabajó el grupo.  Vamos a ver qué opinan los demás.
	2c3	13	Colgó 4 trabajos en la carpeta de trabajo.  Al no poder abrir el documento colgado de una de las participantes, le sugirió que cambiara de formato.  Leyó todos los trabajos en la Carpeta de trabajo.  Y realizó la autoevaluación del grupo. Finalmente sugirió que todos los demás terminen la autoevaluación.	
	4c4	4	Entró en la Carpeta de trabajo y leyó algunos de los trabajos. Entró al foro para dar seguimiento a las opiniones de los demás.	

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
	5c5	5	Entró a la Carpeta de Trabajo, leyó los trabajos y entró por equivocación para responder. Colgó la "evaluación del grupo".	Me gustó que aunque no tenía nada que opinar. Animó al grupo.  Es muy objetiva a la hora de trabajar y exponer.
27/03/09	2c3 1c3 5c5 4c4	5 3 4 2	Leyó el foro y siguió con sus opiniones.  Leyó también los trabajos en la carpeta de trabajo así como la evaluación del grupo realizada por Miriam.  Entró al foro y leyó los comentarios. Puso la autoevaluación. Vio y leyó todos los trabajos.  Entró al foro para leer los comentarios.	4c4 no aportó nada en esta ocasión, pero es importante el interés que muestra.
29/03/09	1c3	4	Entró en la carpeta de trabajo, los leyó y en el foro comentó sobre ellos.	
30/03/09	5c5 2c3	4 1	Leyó los comentarios en el foro para comentar sobre el hecho de que sean sólo dos prácticas y no tres. Colgó el trabajo final.  Respondió a la facilitadora ya que esta les agradecía su ayuda en este proyecto.  Entró al foro. Leyó todos los comentarios.	La facilitadora le explicó que habían trabajado muy bien y que ya con esta parte podría terminar la experiencia de la tesis doctoral.  <b>Trabajo final concluido Y autoevaluación del grupo.</b>
31/03/09	4c4	2	Entró en el foro y leyó todos los comentarios.	Es interesante ver cómo los estudiantes hicieron un hábito de esta plataforma.

#### Grupo II. Práctica No. 02

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
-------	-------------------	------------------------	-------------------	---------------------------------

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
12/03/09	5c3	3	Leyó los documentos: las carpetas de distribución de los grupos, y de la práctica.  No aportó nada en el foro.	Es sorprendente. Fue el primero en inscribirse en la plataforma. Fue momentos después de que la facilitadora hiciera la invitación. Es como si estuvieses esperando el trabajo asignado.
13/03/09	2c4	6	Entró a la plataforma. Leyó el foro, dio la bienvenida al grupo. Eligió su color. Respondió a las preguntas y colgó fotos de los gansos con explicaciones breves de cada uno.  No leyó la distribución de los grupos.	De este trabajo pueden seguir trabajando los demás.  Debo tener pendiente para decirle la entrega de la práctica.
14/03/09	5c1	5	Leyó la descripción de la práctica. Le hizo una pregunta a la facilitadora sobre porqué habían dos estudiantes del mismo colegio y si eso no afectaría la evaluación de la plataforma.	Muy buena observación. Se le explicó a esta estudiante, el hecho de que se tuvieron que sacar a algunos estudiantes por no haber participado en la primera práctica y que también del mismo colegio se podía utilizar la plataforma.
15/03/09	2c4	3	Leyó en el foro. No aportó nada.	Agradeció los comentarios de 5c1.
	5c3	3	Leyó todos los documentos puestos por 2c4 y empezó a trabajar en esta práctica.	
16/03/09	1c2	5	Entró a todas las carpetas. Leyó los documentos. Se presentó en el foro.	Siento que tiene mejor participación que la vez anterior.
	5c3	2	Leyó todo el foro de nuevo.	
17/03/09	2c4	3	Leyó y revisó todo el foro. Entró a sus trabajos a ver si había algo nuevo.	
	5c3	2	Sólo entró y leyó el foro.	
18/03/09 19/03/09 20/03/09 21/03/09			Nadie trabajó	Estoy preocupada con este grupo. Se le enviará un mensaje por correo electrónico vía el BSCW
22/03/09	1c3	1	Entró al foro y respondió un correo que la facilitadora les había escrito sobre lo lento del trabajo.	El problema es que no se ve movimiento en el foro.  <b>Estos jóvenes perdieron interés en esta 2da práctica.</b>
	5c3	2	Indicó que el grupo está trabajando. También respondió al correo de la facilitadora, y se disculpó.	
	2c4	1	Le respondió a 5c1 sobre el comentario de los gansos. Agradeció lo que esta estudiante le había escrito.	
23/03/09			Nadie trabajó	
24/03/09	5c3	2	Entró al foro pues la facilitadora les había enviado un correo desde la plataforma para motivarles a seguir trabajando.  Explicó que tenía unos compromisos del colegio, pero que se iba a poner a trabajar.	

Fecha	Código del alumno	Frecuencia de Entradas	Comentario/Acción	Observación de la Investigadora
	1c2	2	Igual que 5c3.	
25/03/09	2c4	5	Entró al foro. Vio los comentarios.	
26/03/09	2c4	1	Respondió a la facilitadora. Explicando que tenía deberes escolares pero que se va a poner al día. Sabe que la fecha de entrega es el 27 (próximo día)	Este grupo estuvo poco motivado, pero hizo su trabajo a tiempo
	5c3	3	Entró a la careta de trabajo. Leyó los trabajos expuestos y vio que faltaban algunos ejercicios por realizar. También preguntó a 2c4 si ella iba a realizar el trabajo final.	
27/03/09	2c4	2	Entró para responderle a 5c3 que no podía seguir con el trabajo final por motivos de salud pero que iba a estar al tanto del mismo y sus conclusiones.	Es interesante es te punto porque 2c4 fue la primera en colgar su trabajo, de ahí 5c3 ha escogido su parte y continuado trabajando. Es una excelente forma de trabajar en colaboración.  Estos dos jóvenes mostraron madurez, solidaridad y mucho deseo de hacer bien las cosas. Así se les fue expresado por la facilitadora en el foro.  TRABAJO CONCLUIDO
	5c3	4	Revisó los trabajos de 2c4 y arregló lo que faltaba. También le respondió que ya había realizado el trabajo final.	
28/03/09			Nadie trabajó	
29/03/09	5c3	4	Entró en el foro para responder a 2c4, ver todo lo de la carpeta de trabajo. Responder a la facilitadora.	
30/03/09	5c3	2	Indicó que esta experiencia le fue muy provechosa y que le puede servir en un futuro.  También se despidió agradeciendo la oportunidad del proyecto.	Pendiente autoevaluación.

## **ANEXO NO. 12**

### **DIARIO DE LA INVESTIGADORA**

#### **1 al 5 de diciembre 2008.**

El primer cuestionario fue enviado a la Directora de la tesis Dra. Mary Paz Prendes quien hizo las sugerencias de lugar, las cuales fueron arregladas.

#### **8 al 18 de diciembre 2008**

Junto a una carta explicativa de lo que se trataba, se envió el cuestionario ya arreglados (por referencia de la Directora de la tesis) a los siguientes expertos, con sus respectivos correos electrónicos: Linda Castañeda (becaria), Dra. Isabel Solano, Dra. Isabel Rodríguez, María del Mar Vera (becaria) y Dr. Francisco Martínez.

Cada experto de los mencionados, sugirió arreglos y correcciones que hacían de este cuestionario uno correcto y justo para los fines que le habíamos diseñado. Llevándonos de cada una de las sugerencias, hicimos los arreglos y ajustes de lugar.

#### **Miércoles 14 de enero de 2009**

Se procedió pasar una prueba piloto del cuestionario a estudiantes con las mismas característica de población que aquellos que van a ser objeto de la experiencia para terminar la validación de este cuestionario.

El resultado de esta prueba fue que entendieron todas las preguntas. Las encontraron sencillas. En un solo punto, donde dice “Nivel de Escolaridad”, los estudiantes los entienden mejor como “Grado que Cursa”. Todo lo demás lo encontraron bien y las preguntas les resultaron cómodas de responder.

#### **Durante el mes de enero y parte de Febrero de 2009**

Se trabajó con el diseño de las prácticas y tareas que tengan las características del modelo de trabajo colaborativo. Los conceptos eran vagos en principio, pero luego con las explicaciones de la Dra. Prendes y ejemplos, se diseñó todo un conjunto de prácticas y tareas con roles y organización del grupo, pero que se correspondían con el modelo de trabajo tradicional.

Se presentó una pequeña confusión con el tipo de diseño de tareas a realizar. Una vez la Directora de la tesis, Dra. Mary Paz Prendes, explicó que se debe resaltar “la interacción entre todos los miembros del grupo” pero que “ninguno de ellos debe

ejercer funciones de liderazgo” y que “todos se comunican desde un plano igualdad”. No fue hasta la primera semana de febrero, para el día 6 que, leyendo bien los conceptos de colaboración y la explicación de Prendes que entendí perfectamente hacia dónde debería dirigirme y bajo qué criterios debía hacer el diseño de las prácticas y las tareas. Fue cómo logré entonces un diseño perfecto y ajustado al método colaborativo, cuyo principal axioma es *aprender a colaborar y colaborar para aprender*.

#### Miércoles 4 de febrero de 2009

Se hizo primera reunión con la Directora del Centro Educativo Los Padros (CELP), y los estudiantes (sus nombres están en la “Información de las Actividades” para el diseño de las tareas, a quienes se les motivó sobre esta actividad, explicándoles la finalidad principal que es hacer un ensayo corto sobre el Trabajo Colaborativo a través de las redes, resaltando que ellos serían la parte central de este trabajo de investigación que empezó como un sueño de la doctoranda y que ellos, junto a su escuela van a ser un eslabón importante en este caminar. También participó la Psicóloga de este Colegio. Una vez realizada la introducción, se procedió a pasar el cuestionario inicial para estudiantes de educación media (Ver anexo). La psicóloga también quiso tomar el cuestionario aunque modificó ligeramente las respuestas desde su contexto como docente. Se mostró muy interesada en participar, y para no variar la logística de la experiencia, pues eso llevaría un tiempo extra, la invitamos a seguir los trabajos de los estudiantes. Ella quiere estar presente en la primera charla para enseñar a trabajar la plataforma. Eso es un paso muy bueno, porque podría yo tener cierta ayuda desde el colegio.

#### Jueves 05 de febrero de 2009

Se procedió al Colegio Lux Mundi. Fuimos recibidos por el profesor, encargado del Departamento de Informática de esta Institución Educativa. Una vez explicado, el concepto de nuestra experiencia, en la cual también se mostró muy interesado, llamó al grupo de estudiantes (ver anexo) que van a participar. Hicimos una introducción, explicando el porqué de nuestra visita, en qué consistía la experiencia. Le hicimos ejemplos de plataformas sociales virtuales como Facebook, hi5, etc. Ellos las conocen perfectamente y les gustó mucho la idea de participar en este proyecto.

También se aplicó el primer cuestionario.

El mencionado profesor, por órdenes de las directoras, nos ofreció el Salón de Multimedia de este Centro para que hagamos la primera reunión con todos los estudiantes a participar. Este salón tiene todas las facilidades de Internet y, con las portátiles, daremos un pequeño entrenamiento con las invitaciones por grupo y la explicación de la primera práctica y sus tareas. A los dos colegios hasta ahora visitados, se les explicó que se le pondrá notas (calificación) en la asignatura de Formación Humana y Religiosa.

Resulta interesante cómo los maestros han mostrado tanto interés en esta experiencia. Esto no lo habíamos contemplado en la planificación, pero lo que se nos ocurre es “invitarlos a la plataforma del BSCW” para que puedan ir dando un seguimiento y acompañamiento a todo el proceso y así puedan conocer el método colaborativo a través de las redes telemáticas.

#### Viernes 06 de febrero de 2009

Se entrevistaron a los estudiantes del Colegio Jerome Bruner, ya que la facilitadora es la dueña de este centro. Se les motivó a la experiencia. Ya ellos tenían conocimiento pues otro grupo de este colegio había participado en un plan piloto. No se les suministró el primer cuestionario. Este será pasado en la próxima semana. Mientras todo esto sucedía, durante esta misma semana, procedimos a enviar a la Dra. Prendes el cuestionario final, el cual evaluará los resultados finales de la experiencia desde el punto de vista de los estudiantes. Este cuestionario fue devuelto con la siguiente explicación: “en el cuestionario repites las preguntas 5 y 6, la valoración de ‘mejor’”. O sea, debía poner en una pregunta mejor y la otra debía considerar la escala de ‘peor’. Por error, las repetí. En otro orden, la sugerencia es que en las tablas de valoración de cada práctica podría preguntar la opinión de los estudiantes sobre el trabajo en red y la herramienta (aunque lo pregunto en forma general más adelante), pero recomienda “matizarlo con respecto a cada actividad”.

Otra pregunta que sugiere que hagamos en este cuestionario es “si les gustaría repetir o continuar trabajando de este modo”. Un aspecto importante, es que en el cuestionario parece ser que dejo “muchas preguntas abiertas” y eso “complica mucho el análisis de las respuestas”. Considera conveniente poner “una escala (nada, poco, bastante, mucho)”.

A estas sugerencias, decidimos tomarnos unos días para analizar y el domingo 8 de Febrero se le envió el documento corregido en espera de la revisión.

El otro Colegio Santa Teresita, será entrevistado la próxima semana.

#### Martes 10 de febrero de 2009

Se les pasó el primer cuestionario a los estudiantes del colegio Jerome Bruner.

Otro colegio, cuya directora es amiga personal de la doctoranda, está muy interesado en participar, por lo que también se incluyó en la experiencia, previo haberles enviado una carta de motivación y explicativa que nos solicitara para ser enviada a los padres de los estudiantes. Este colegio es el Mundo María Montessori.

#### Miércoles 11 de febrero de 2009

Visitamos este Colegio. Nos recibió la Directora Académica, quien nos presentó al grupo de jóvenes con quienes vamos a realizar la experiencia. A diferencia de los demás colegios, no nos acompañó ningún profesor o director. No se me acercó nadie del personal docente que estuviese interesado en el proyecto. Los estudiantes sí estaban muy interesados y hasta me ayudaron a formular una idea del proyecto que quiero. La verdad no sabía cómo explicar lo de un solo documento, una vez llegadas a las conclusiones. Uno de ellos me dijo que era algo muy parecido a lo que aparece en la WIKIPEDIA. Muchas personas ayudan el trabajo, pero aparece un solo documento. Se les pasó el primer cuestionario a estos estudiantes también.

Por su parte, la psicóloga del CELP y el profesor de Informática de Lux Mundi, ya nos hemos puesto de acuerdo para el tallercito que vamos dar el Lunes 16 de Febrero a todos los estudiantes.

Del colegio Jerome Bruner, los dos estudiantes de Cuarto de Bachillerato, entrenados previamente por la doctoranda están listos para ayudarme es ese taller.

Para el jueves 12 de febrero, visitamos finalmente el último colegio participante, el Colegio Santa Teresita. Aquí nos esperó la secretaria de la Directora, ya que ésta tuvo que salir del Colegio y nos buscó a los seis estudiantes. Estos ya estaban muy ansiosos de tener la reunión. La profesora encargada, quien no se presentó nos dijo que si podía ir haciendo otras cosas mientras yo hablaba con los muchachos, a lo que respondimos que sí y nos quedamos a solas con los estudiantes. En este colegio tampoco se interés por parte de ningún profesor aunque su directora quien es amiga personal de la doctoranda si nos va ayudar con su participación. Mientras se les suministraba el primer cuestionario a este grupo, estuvimos conversando de la importancia de este proyecto y de cómo se podía insertar en el Club de Modelo de Naciones Unidas en el que la mayoría de los Colegios Dominicanos participamos y

esta idea salió de una de las estudiantes, lo que me llamó mucho la atención porque es cierto que se este proyecto se presta para trabajar colaborativamente y no se no había ocurrido.

#### Lunes 16 de febrero de 2009

Se convocó a los estudiantes para la primera charla sobre trabajo colaborativo. Asistieron la mayoría de los estudiantes. Se hizo una presentación formal de todos los participantes de los colegios. Se procedió a la explicación de la plataforma, tanto en los contenidos como en la logística de trabajo. Se separaron los grupos I al V para que se conocieran y se comunicaran. Algunos estudiante son habían recibido la invitación a lo que el estudiante del Jerome Bruner procedió a realizar la invitación desde la plataforma. Algunos estudiantes tuvieron que retirarse, pero los que se quedaron entendieron perfectamente lo fue el foro de prueba, las informaciones generales. Fue muy poca la explicación necesaria. También asistió la psicóloga del CELP quien participó con sus estudiantes en el registro a la plataforma.

También en este día se realizaron las invitaciones de los grupos I, II y III.

#### Martes 17 de Febrero de 2009

Algunos de los estudiantes en los grupos invitados accedieron a la plataforma. Otros ya escribieron en el foro y empezaron a socializar. Se terminó de hacer las invitaciones a los grupos IV y V. En el grupo II no trabajó nadie en el día de hoy. Algunos alumnos aún en el foro no entendían bien lo que debían hacer, a lo que la facilitadora les explicó mediante la misma herramienta BSCW.

Se envió, de nuevo el cuestionario final del alumno a la directora de la tesis, acercándonos a las correcciones y sugerencias.

#### Miércoles 18 de febrero de 2009

Aún no hemos recibido el cuestionario final. Nos preocupa el tiempo.

En relación a la plataforma, empezamos a guardar día por día los foros. Cada vez se registran más estudiantes y parece que van entendiendo la logística. Se ayudan unos con otros. A los más avanzados, la facilitadora le va dando ánimos a seguir y hasta a conversado con las Directoras de los estudiantes quienes, a su vez, los van motivando en sus respectivos colegios. Aún no han puesto nada en la Carpeta de trabajo. La facilitadora les puso una nota tanto en el correo electrónico como en el foro

explicándole la importancia de empezar a ponerlo como dicen las instrucciones y que elijan colores para cada uno.

Uno de los grupos más avanzados es el No. IV.... En ésta ya se registraron todos y casi todos participan mucho.

#### Jueves 19 de febrero de 2009

La facilitadora envió correos a los estudiantes que van más rezagados, motivándolos a su participación. Algunos respondieron muy bien y hasta empezaron a trabajar. Otros no han empezado aún. Ya una estudiante del Grupo IV, 4c2, ya colgó su trabajo pero no lo pude abrir. No sé en qué formato está. Se le puso una nota en la Carpeta y se le envió un correo.

La forma en que se comunican los jóvenes es divertida y jocosa, tienen un lenguaje muy particular, pese a que se esmeran en dar lo mejor, le sale las expresiones típicas de un adolescente lo que le da colorido y belleza al trabajo.

#### Viernes 20 de febrero de 2009

La mayoría de los estudiantes han entendido la forma de trabajar y hasta han empezado a poner sus opiniones en la Carpeta de Trabajo. Todavía hay un grupo de estudiantes que no ha mostrado interés en esta experiencia. Se les ha enviado correos electrónicos motivándolos a trabajar pero no hemos recibido respuesta de ellos o de los colegios.

Los estudiantes 4c2, 4c4 y 3c1 son los que más se han interesado. Ya han puesto sus trabajos y han respondido las sugerencias de la facilitadora. Con la participante 3c1, hemos intercambiado correos. Los que han puesto sus opiniones en el Foro de Debate, esperemos se motiven a terminar la primera tarea.

#### Sábado 21 de febrero de 2009

Se analizaron los trabajos que van colgando los estudiantes. Se volvió a enviar la motivación a los estudiantes que aún están rezagados. Hasta ahora, los colegios con mayor participación son Santa Teresita, CELP, María Montessori y Jerome Bruner (en menor grado). Esto es sorprendente, ya que es el colegio de la doctoranda.

#### Domingo 22 de febrero de 2009

En este día sólo se analizaron los trabajos de los estudiantes en la plataforma. Cada día se integran más, pero los que va llevando desde el primer día las actividades han avanzado mucho!!!!

#### Lunes 23 de febrero de 2009

Ya la mayoría de los grupos empezó a colgar sus borradores en la Carpeta de Trabajo. No logran ponerse de acuerdo en cómo deben armar el trabajo. La facilitadora les motiva pero no puede interceder.

#### Martes 24 de febrero de 2009

Por fin recibí el cuestionario final corregido, se arregló la carta a los expertos según sugerencia de la directora de la tesis y se envió junto a la ficha de evaluación y el cuestionario inicial para las valoraciones de lugar de los expertos.

Primera Experta que devolvió este cuestionario con las correcciones fue la Dra. Isabel Solano.

En cuanto al BSCW, se integraron algunos estudiantes que faltaban y pusieron sus opiniones, especialmente en el grupo V, que es el más rezagado.

Me preocupa que el grupo IV tiene dos días sin trabajar.

#### Miércoles 25 de Febrero de 2009

Segunda Experta en devolver el cuestionario final con sus comentarios y sugerencias en María de Mar Sánchez Vera.

Se analizó la plataforma. Pocos han puesto sus trabajos. Nos preocupa que se cansen..Será muy largo el trabajo?

#### Jueves 26 de febrero de 2009

Sorprendentemente, más alumnos cuelgan sus trabajos (individuales en la Carpeta de Trabajo) Sólo comprendieron lo que debe hacerse los estudiantes 2c2 (Grupo No. I) y 5c2 (Grupo V). Este último me sorprendió con la organización, nitidez y coherencia con que formuló lo que sería el trabajo final. Puso incluso una post data para que todos analicemos el trabajo y hagamos las correcciones de lugar. Excelente!!!!

#### Viernes 27 de febrero de 2009

La Dra. Isabel Gutiérrez ya devolvió el cuestionario validado. Linda Castañeda respondió, ante la insistencia de la doctoranda, que no tenía tiempo en esa semana, pero tratará en cuanto pueda. Sólo falta Francisco Martínez.

Por su parte los estudiantes, siguieron ingresando sus opiniones.

#### Sábado 28 de febrero de 2009

Aún siendo éste un fin de semanas largo por el día de la Independencia, los estudiantes continuaron con su trabajo. El grupo V, uno de los que estaba más rezagado, se puso las pilas y terminó la primera práctica con opiniones y una forma perfecta!!!! Incluso los que faltaban por escribir ya pusieron sus trabajos.

#### Domingo 01 de marzo de 2009

Se revisaron los trabajos de los estudiantes. Se hicieron las correcciones de lugar. Los estudiantes trabajaron mucho a pesar de que éste fue un fin de semanas largo por el Día de la Independencia Nacional. Se prepararon los arreglos para que los estudiantes pongan sus opiniones en la autoevaluación del grupo.

#### Lunes 02 de marzo de 2009

Aún no se han recibido los cuestionarios finales de los Expertos Linda Castañeda y Francisco Martínez. Los estudiantes van terminando sus trabajos, cada día entienden mejor lo que tienen que hacer. La estudiante 1c2, del grupo No.3, hizo su trabajo, e incentivó a los demás a terminar ya que la fecha del trabajo se acerca. Ella no tuvo que esperar a que la facilitadora insertara la ficha de "Autoevaluación del grupo" para buscar en la carpeta de Prácticas y tareas. Explicó que cada uno pusiera su puntuación y, luego se hace una media.

#### Martes 03 de marzo de 2009

La facilitadora terminó de colgar el documento de autoevaluación de grupo para la práctica NO. 1 en la plataforma. Envío mensajes a los grupos por correo, para que vayan concluyendo con la práctica No.1. El profesor de Informática del Colegio Lux Mundi, llamó para ser invitado, de nuevo por otro correo porque por el "@luxmundi.edu.do" no entra la invitación. Se procedió a hacer la invitación por este nuevo correo, así pudo acceder. Prometió trabajar con los estudiantes de Lux Mundi que, aparentemente tienen ese mismo problema.

Faltan expertos en responder por entregar sus comentarios.

Miércoles 04 de marzo de 2009-03-05

Pese a que el mencionado profesor, nos pidió la invitación para coordinar con sus estudiantes, **estos no han participado**. Se prometió invitar en la segunda práctica. Los expertos que faltan aún no han enviado su valoración. Se le envió un mensaje a la Directora de la tesis, Dra. Mary Paz Prendes, para su orientación a este respecto. Los grupos van trabajando. Algunos se han quedado un poco rezagados, el grupo III es el más avanzado hasta el momento.

Jueves 05 de marzo de 2009

Ya el grupo está por concluir, no ha hecho la autoevaluación. El grupo II, sólo una estudiante ha mostrado un interés genuino, los demás no están muy interesados. El grupo III, ya terminó su trabajo y su autoevaluación. Sólo dos estudiantes concretaron su trabajo. El grupo IV está casi con el trabajo listo. El grupo V concretó su trabajo. A este último grupo le falta la autoevaluación.

En otro orden, la directora de la tesis aceptó seguir con el cuestionario final sólo con las validaciones de las tres primeras expertas. Además aceptó la idea de la doctoranda de dejar sólo dos de las tres prácticas originales para que los jóvenes no se cansen.

La doctoranda ha decidido intercambiar los grupos de estudiantes y no invitar a algunos que no mostraron mucho interés.

Viernes 06 de marzo de 2009

El Dr. Francisco Martínez respondió con sus sugerencias para el cuestionario Final. El grupo I (sólo dos jóvenes trabajaron), terminó su trabajo y autoevaluación. El grupo II (sólo dos jóvenes trabajaron), terminó también su trabajo y su autoevaluación. El grupo IV (tres integrantes trabajaron). Fue un buen momento en el que una de las integrantes se sintió mal porque el grupo no pudo leer su trabajo, dijo “yo colgué mi trabajo, no es mi culpa que ustedes no puedan leerlo”. Esto hizo que uno de sus compañeros arreglara el formato y luego la joven pidió excusas. Fue muy bonito, (me gustó esta parte)!!!! El grupo V, no ha realizado la autoevaluación. Sólo uno respondió que la tenía respondida y grabada en su computador a lo que la facilitadora le explicó que la fuera colgando en la Carpeta de trabajo para que los demás la vieran. El participante 3c5 preguntó que “por qué iban a ser sólo dos prácticas y no tres?”. (parece que le gusta esta metodología). La facilitadora le explicó que han hecho un

trabajo muy bueno y que esto la ayudaba a sacar las conclusiones de lugar, pero que si querían podíamos continuar.

#### Sábado 07 de marzo de 2008

Una joven, 1c5, del grupo II entró a la plataforma, explicando el porqué de su puntuación en la autoevaluación. Animó a ver qué pasa en la segunda práctica y animó a su compañera 3c2, quien estaba preocupada por su pobre participación. Buen comentario de esta joven. Del grupo IV, 4c2, no quedó muy conforme, pues no se pudo hacer un trabajo final con más de dos estudiantes, de los cinco que habían en el grupo, pocos participaron, Sheila si entró su trabajo, pero en otro formato lo que hizo muy difícil la lectura, aunque el participante 4c4 lo arregló. La facilitadora aceptó en resumen que hizo 4c2 (con dos opiniones) y leyó y aprobó el de 4c5, pues para fines del doctorado y sus conclusiones son buenas y válidas todo tipo de participación. Esta experiencia se basa primordialmente en el proceso de aprendizaje más que en el resultado. Grupo V, nadie trabajó, hace falta la autoevaluación. Es el único grupo hasta ahora que no la ha puesto, por lo tanto, no se puede concluir la práctica.

#### Domingo 08 de marzo de 2009

Se le envió un mensaje a los grupos que aún faltan por poner su autoevaluación para la primera práctica. Se empezó a trabajar con los arreglos del cuestionario final según las sugerencias que de los expertos.

#### Lunes 09 de marzo de 2009

La facilitadora grabó todos los trabajos, todas las plataformas de la Práctica No. 1, empezó a formar los nuevos grupos de trabajos, incluyendo a los que más trabajaron y sacando a los demás. Creó la nueva plataforma de trabajo para la Práctica no. 2. Se grabaron los documentos de los demás grupos. El único que se dejó completo fue el Grupo No.5 pues tiene aún pendiente la autoevaluación.

Se estableció modelo de calificación para los colegios, de manera que puedan ver el resultado del trabajo de sus estudiantes. Antes de enviarlo a los colegios, se le envió a la Directora de la Tesis para su aprobación.

#### Martes 10 de marzo de 2009

La directora de la tesis aprobó el modelo de calificación de los estudiantes a los colegios y se envió el primero al CELP. Se le pidió a la psicóloga, quien ha estado ayudándonos desde el primer momento de esta experiencia, que les preguntara a los

jóvenes si querían seguir trabajando en la plataforma y que me escribiera un correo. Los estudiantes del Jerome Bruner quieren seguir con el trabajo. Sólo falta 4c1, está enfermo.

Se le pidió la Directora del Santa Teresita que les preguntara a sus alumnos a ver si quieren seguir.

#### Miércoles 11 de marzo de 2009

La directora del Sta. Teresita llamó y respondió que “todos querían seguir”. Hubo una estudiante que no participó como los demás. Explica que no tiene computadora y que sólo hizo tres intervenciones, pero que luego se le dañó la computadora.

El colegio Lux Mundi, sólo pocos alumnos participaron y, de los que participaron, los aportes fueron muy pobres. Se me ha hecho muy difícil contactar al profesor encargado aunque lo invité con otra dirección, pero ni él, ni la directora ni los estudiantes me responde.

Del Colegio Mundo María Montessori, una joven 1c4, nunca pudo participar. No fue a la primera reunión, pero no pudo entrar. La directora le preguntó si quería integrarse a la segunda práctica y dijo que sí. De este colegio, 3c4, participaba muy bien, pero de repente dejó de participar y al final de 1era. Práctica escribió que su computadora se había dañado.

Los estudiantes siguen entrando al foro de la Primera práctica como para dar seguimiento o ver si hay algo nuevo. Esto hace que la doctoranda se prepare para colgar la segunda práctica.

Por tal razón, se empezó a formar la plataforma para la segunda práctica y sus tareas. Se abrieron todos los folders y carpetas para los grupos # 1 y 2 y se invitó a los miembros. Pendientes grupos # 3 y # 4.

Pendiente calificaciones a los demás colegios. Y arreglar el cuestionario final. S. O.S.

#### Jueves 12 de marzo de 2009

Se terminó de arreglar el cuestionario final según sugerencias de los 4 expertos evaluadores. Para la nueva práctica se formaron los 4 nuevos grupos de trabajo. Ayer

se invitaron a los dos primeros y ya hoy un integrante de cada grupo comenzó a trabajar.

Las directoras de los colegios CELP, Mundo María Montessori y Santa Teresita hablaron con los estudiantes para ver si desean seguir y todos estuvieron de acuerdo. No hemos podido contactar a nadie del Colegio Lux Mundi, lo que nos apena.

#### Viernes 13 de marzo de 2009

La facilitadora entró al foro, ya había estudiantes que están participando. Incluso algunos entraron inmediatamente se colgaron los trabajos.

#### Sábado 14 de marzo de 2009 (No se trabajó)

#### Domingo 15 de marzo de 2009

La facilitadora entró a la plataforma e invitó, por la vía del correo electrónico, a los grupos.

Terminó con las evaluaciones de la primera práctica.

#### Lunes 16 de marzo de 2009

Se empezó a trabajar la Tabla de registro de entradas de la práctica No. 2. El grupo I entró completo, vamos a ver si siguen trabajando así. Casi todos los grupos se han integrado, faltan algunos estudiantes.

#### Martes 17 de marzo de 2009

Algunos estudiantes se van integrando a la plataforma de la 2da práctica. Presentan menos interés que en la anterior. El grupo II se van integrando. El grupo III no ha entrado nadie.

#### Miércoles 18 de marzo de 2009

El grupo III ha tenido mejor participación. El grupo IV va trabajando.

#### Jueves 19 de marzo de 2009

Seguimiento de la plataforma. La facilitadora ha enviado mensajes recordatorios para motivar la participación que ha sido muy lenta en esta práctica.

#### Viernes 20 de marzo de 2009

Se imprimió el cuestionario final para la prueba piloto.

Sábado 21 de marzo de 2009

Se dio seguimiento a los trabajos en el BSCW. Están lentos, parece que el factor sorpresa desapareció en la mayoría de los estudiantes.

Domingo 22 de marzo de 2009

La facilitadora envió más mensajes vía BSCW para ver si entusiasma a los grupos, en especial, a los más rezagados. Es interesante que la facilitadora se encontró en una tienda comercial con uno de los participantes y sus padres y se mostraron muy orgullosos del trabajo que *sus hijos* están haciendo por la tesis doctoral.

Lunes 23 de marzo de 2009

Sólo se dio seguimiento a la plataforma. Se envió la calificación al colegio Mundo María Montessori.

Martes 24 de marzo de 2009

Se les envió mensajes a los estudiantes que van quedando rezagados. El grupo tres casi no ha trabajado. Debemos comunicarnos con los estudiantes y sus maestros, a ver qué pasa.

Miércoles 25 de marzo de 2009

Algunos estudiantes respondieron que tenían mucho trabajo en sus respectivos colegios, pero que iban a tener el trabajo bien terminado. El grupo I es el que mejor ha trabajado.

Jueves 26 de marzo de 2009

Se pasó el cuestionario final piloto a estudiantes de los mismos niveles de los participantes y lo encontraron perfecto. Hubieron, desde luego, algunas preguntas que no podían responder puesto que no conocen la plataforma, pero el cuestionario en general, lo encontraron muy bien. El grupo I casi termina, algunos ya han puesto todas sus opiniones y las autoevaluaciones.

Me preocupa el grupo No. 3.

Viernes 27 de marzo de 2009

Algunos estudiantes trabajaron en la plataforma. La facilitadora estaba fuera de la ciudad.

Sábado 28 de marzo de 2009

Algunos estudiantes trabajaron en la plataforma. La facilitadora estaba fuera de la ciudad.

Domingo 29 de marzo de 2009

La facilitadora retomó el análisis y conteo de los trabajos. Algunos trabajos fueron terminados en su debido tiempo. Ver tabla de registro del BSCW.

Lunes 30 de marzo, Martes 31 y Miércoles 01 de abril de 2009

Los chicos siguieron trabajando, el grupo III hizo muy poco. La facilitadora les escribió dándoles las gracias por la ayuda y por la satisfacción de haberlos conocido. Les informó mediante el foro que debían realizar un 2do cuestionario final para concluir. Su administración será después de Semana Santa.

Una de las estudiantes, 5c5, se despidió y se puso a la disposición para cualquier otra cosa.

Jueves 02 de abril de 2009

Se hizo las conclusiones de los trabajos. Se actualizó la tabla de registros de BSCW. Falta el grupo II para ser actualizado.

Viernes 03 de abril de 2009

Se terminó de actualizar la tabla de registros de los trabajos del BSCW.

Sábado 04 al domingo 12 de abril de 2009

Receso de Semana Santa.

Lunes 13 de abril de 2009

Se empezó a trabajar las calificaciones de la 2da práctica para los estudiantes. Nos comunicamos con la Directora del Santa Teresita, para coordinar un posible encuentro entre los estudiantes y también para preguntarle si les podía enviar los cuestionarios finales al colegio para que me ayude a pasarlos, a lo que accedió gustosa. Así podemos ir ganando tiempo con los demás colegios.

Se continuó trabajando la calificación de la 2da práctica. Es un poco trabajosa esta parte por el asunto de los porcentajes y la objetividad que amerita. Se escribió un correo electrónico a la Psicóloga del CELP, para hacerle la misma pregunta, o sea, si puedo enviarle los cuestionarios finales, para que los pase y que vaya diciéndoles a los estudiantes sobre el posible Encuentro.

Miércoles 15 de abril de 2009

Se enviaron al Santa Teresita los cuestionarios finales. Debemos esperar. Se empezó a pasar a 3c1 el cuestionario final. No hemos recibido respuesta del CELP. También se envió el mismo correo sobre el cuestionario final al MMM (al sec. Docente). No se trabajó en la calificación de la 2da práctica.

Jueves 16 de abril de 2009

Se terminó de pasar los cuestionarios finales a los estudiantes del Jerome Bruner. Se enviaron los cuestionarios al Colegio Santa Teresita y los llenaron este mismo día. El MMM aceptó que fueran enviados los formularios.

Viernes 17 de abril de 2009

Se buscaron los cuestionarios ya completados por los estudiantes al Santa Teresita. Se enviaron al MMM y al CELP, (contactamos a la psicóloga de este centro para que nos ayude a administrarlos). Ambos colegios llenaron el cuestionario este mismo día. Se envió por los cuestionarios al Santa Teresita.

Sábado 18 y Domingo 19 de abril de 2009

Se completaron las evaluaciones de los estudiantes para la 2da práctica y se terminó la Tabla de registros.

## ANEXO NO. 13

### RESULTADOS DEL CUESTIONARIO INICIAL CON EL PROGRAMA SPSS

13.1) ANÁLISIS DESCRIPTIVO UNIVARIADO: LECTURA DIRECTA DE VARIABLES CUANTITATIVAS O QUE PERMITEN UN TRATAMIENTO COMO TALES (VARIABLES CON ESCALA ORDINAL O DE INTERVALOS). FRECUENCIAS Y PORCENTAJES Y CÁLCULO DE ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS.

Tablas correspondientes al Cuestionario Inicial (Ver Anexo No. 5)

**Frecuencia de uso de la computadora**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Entre 1 y 7 horas a la semana	4	15.4	15.4	15.4
Entre 1 y 2 horas al día	7	26.9	26.9	42.3
Entre 2 y 4 horas al día	9	34.6	34.6	76.9
Mas de 4 horas al día	6	23.1	23.1	100.0
Total	26	100.0	100.0	

**Estadísticos descriptivos**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Frecuencia de uso de la computadora	26	3	6	4.65	1.018
N válido (según lista)	26				

**Estadísticos**

Frecuencia de uso de la computadora

N	Válidos	26
	Perdidos	0
Mediana		5.00
Moda		5
Asimetría		-.207
Error típ. de asimetría		.456
Mínimo		3
Máximo		6

xx

### Frecuencia de uso del Internet

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Entre 1 y 7 horas a la semana	4	15.4	15.4	15.4
Entre 1 y 2 horas al día	8	30.8	30.8	46.2
Entre 2 y 4 horas al día	10	38.5	38.5	84.6
Más de 4 horas al día	4	15.4	15.4	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Estadísticos

#### Frecuencia de uso del Internet

N	Válidos	26
	Perdidos	0
Media		4.54
Mediana		5.00
Moda		5
Asimetría		-.119
Error típ. de asimetría		.456
Mínimo		3
Máximo		6

### Tabla de contingencia Edad de los sujetos \* Grado que cursan los sujetos

#### Recuento

		Grado que cursan los sujetos			Total
		primero de media	segundo de media	tercero de media	
Edad de los sujetos	12	0	1	0	1
	14	5	1	0	6
	15	2	6	2	10
	16	1	1	3	5
	17	0	0	2	2
	18	0	0	1	1
Total		8	9	8	25

### Nivel de Conocimientos en el Trabajo Colaborativo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Ninguno	20	76.9	76.9	76.9
Muy bajo	2	7.7	7.7	84.6
Bajo	1	3.8	3.8	88.5
Medio	3	11.5	11.5	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Estadísticos

#### Nivel de Conocimientos en el Trabajo Colaborativo

N	Válidos	26
	Perdidos	0
Media		1.50
Asimetría		1.906
Error típ. de asimetría		.456
Curtosis		2.200
Error típ. de curtosis		.887
Mínimo		1
Máximo		4

#### Frecuencia de uso de esta metodología en el aula

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	10	38.5	50.0	50.0
	A veces	2	7.7	10.0	60.0
	A menudo	7	26.9	35.0	95.0
	Siempre	1	3.8	5.0	100.0
	Total	20	76.9	100.0	
Perdidos	Sistema	6	23.1		
Total		26	100.0		

### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Actividades colaborativas a través del Internet en la escuela	25	1	2	1.52	.510
N válido (según lista)	25				

**13.2) ANÁLISIS DESCRIPTIVO UNIVARIADO: LECTURA DIRECTA DE VARIABLES CUALITATIVAS O QUE PERMITEN UN TRATAMIENTO COMO TALES (VARIABLES NOMINALES O CON ESCALA ORDINAL). CÁLCULO DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES.**

#### Sector de la Escuela

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Evaristo Morales	10	38.5	38.5	38.5
	Gazcue	6	23.1	23.1	61.5
	Los Prados	5	19.2	19.2	80.8
	Piantini	5	19.2	19.2	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**Uso del Internet Ocio:Para jugar**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	10	38.5	38.5	38.5
no	16	61.5	61.5	100.0
Total	26	100.0	100.0	

**Uso del Internet Ocio: Para comunicarme con otras personas**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	23	88.5	88.5	88.5
no	3	11.5	11.5	100.0
Total	26	100.0	100.0	

**Uso del Internet ocio: Acceder a redes sociales**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	22	84.6	84.6	84.6
no	4	15.4	15.4	100.0
Total	26	100.0	100.0	

**Uso del Internet Ocio: Escuchar y descargar música en Internet**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	23	88.5	88.5	88.5
no	3	11.5	11.5	100.0
Total	26	100.0	100.0	

**Uso del Internet Ocio: Ver y descargar película en Internet**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	7	26.9	26.9	26.9
no	19	73.1	73.1	100.0
Total	26	100.0	100.0	

**Frecuencias \$internetocio**

	Respuestas	Porcentaje de casos		
		Nº	Porcentaje	
Internetocio <sup>a</sup> Uso del Internet Ocio:Para jugar		10	17.9%	38.5%
Uso del Internet Ocio: Para comunicarme con otras personas		23	41.1%	88.5%
Uso del Internet Ocio: Escuchar y descargar música en Internet		23	41.1%	88.5%
Total		56	100.0%	215.4%

a. Agrupación de dicotomías. Tabulado el valor 1.

**Frecuencias \$conocimientos**

		Respuestas		Porcentaje de casos
		Nº	Porcentaje	
conocimientos <sup>a</sup>	ninguno	30	14.2%	115.4%
	muy bajo	14	6.6%	53.8%
	bajo	24	11.4%	92.3%
	medio	59	28.0%	226.9%
	alto	84	39.8%	323.1%
Total		211	100.0%	811.5%

a. Agrupación

**Buscar información sobre temas específicos que manda el profesor**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	si	24	92.3	92.3	92.3
	no	2	7.7	7.7	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**Buscar información sobre contenidos de la asignatura**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	si	10	38.5	38.5	38.5
	no	16	61.5	61.5	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**Colgar información sobre temas específicos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	si	5	19.2	19.2	19.2
	no	21	80.8	80.8	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**Comunicarme con mis compañeros por medio del messenger acerca de las tareas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	si	19	73.1	73.1	73.1
	no	7	26.9	26.9	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

### Utilizar la pizarra compartida

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	1	3.8	3.8	3.8
no	25	96.2	96.2	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Frecuencias \$internetestudio

	Respuestas	Porcentaje de casos	
		Nº	Porcentaje
Internetestudio <sup>a</sup> Realizar alguna tarea o actividad en grupo que manda el profesor	22	27.5%	84.6%
Buscar información sobre temas específicos que manda el profesor	24	30.0%	92.3%
Buscar información sobre contenidos de la asignatura	10	12.5%	38.5%
Colgar información sobre temas específicos	5	6.3%	19.2%
Comunicarme con mis compañeros por medio del messenger acerca de las tareas	19	23.8%	73.1%
Total	80	100.0%	307.7%

a. Agrupación de dicotomías. Tabulado el valor 1.

### Nivel de Conocimientos para editar textos (Word)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos bajo	1	3.8	3.8	3.8
medio	4	15.4	15.4	19.2
alto	15	57.7	57.7	76.9
muy alto	6	23.1	23.1	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Nivel de Conocimientos en datos estadísticos (Excel)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ninguno	2	7.7	7.7	7.7
muy bajo	1	3.8	3.8	11.5
bajo	2	7.7	7.7	19.2
medio	10	38.5	38.5	57.7
alto	10	38.5	38.5	96.2
muy alto	1	3.8	3.8	100.0
Total	26	100.0	100.0	

**Nivel de Conocimientos en hacer presentaciones (Power Point)**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	muy bajo	2	7.7	7.7	7.7
	bajo	3	11.5	11.5	19.2
	medio	5	19.2	19.2	38.5
	alto	11	42.3	42.3	80.8
	muy alto	5	19.2	19.2	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**Nivel de Conocimientos para hacer gráficos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguno	1	3.8	3.8	3.8
	Muy bajo	2	7.7	7.7	11.5
	Bajo	7	26.9	26.9	38.5
	Medio	9	34.6	34.6	73.1
	Alto	4	15.4	15.4	88.5
	Muy alto	3	11.5	11.5	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**Nivel de Conocimientos para buscar información**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	6	23.1	23.1	23.1
	Muy alto	20	76.9	76.9	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**Nivel de Conocimientos en Correos Electrónicos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	8	30.8	30.8	30.8
	Muy alto	18	69.2	69.2	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**Nivel de Conocimientos en Mensajería Instantánea**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy bajo	1	3.8	3.8	3.8
	Medio	1	3.8	3.8	7.7
	Alto	6	23.1	23.1	30.8
	Muy alto	18	69.2	69.2	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**Nivel de conocimientos para foros de debates**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguno	3	11.5	11.5	11.5
	Muy bajo	3	11.5	11.5	23.1
	Bajo	5	19.2	19.2	42.3
	Medio	9	34.6	34.6	76.9
	Alto	4	15.4	15.4	92.3
	Muy alto	2	7.7	7.7	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**Nivel de Conocimientos en Viedeo Conferencias**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguno	3	11.5	11.5	11.5
	Muy bajo	2	7.7	7.7	19.2
	Bajo	5	19.2	19.2	38.5
	Medio	10	38.5	38.5	76.9
	Alto	2	7.7	7.7	84.6
	Muy alto	4	15.4	15.4	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**Nivel de Conocimientos en Redes Sociales**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy bajo	1	3.8	3.8	3.8
	Medio	4	15.4	15.4	19.2
	Alto	6	23.1	23.1	42.3
	Muy alto	15	57.7	57.7	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**Nivel de Conocimientos en las Wikis**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguno	1	3.8	3.8	3.8
	Medio	4	15.4	15.4	19.2
	Alto	12	46.2	46.2	65.4
	Muy alto	9	34.6	34.6	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**Fig. No. \*\*\*\* Nivel Conocimientos en el Trabajo Colaborativo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ninguno	20	76.9	76.9	76.9
	Muy bajo	2	7.7	7.7	84.6
	Bajo	1	3.8	3.8	88.5
	Medio	3	11.5	11.5	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**¿Has oído hablar de Metodología Colaborativa?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	9	34.6	34.6	34.6
	No	17	65.4	65.4	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

**Actividades colaborativas a través del Internet en la escuela**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	12	46.2	48.0	48.0
	No	13	50.0	52.0	100.0
	Total	25	96.2	100.0	
Perdidos	Sistema	1	3.8		
Total		26	100.0		

**¿Hay asignaturas en las que es más fácil colaborar que otras?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	19	73.1	76.0	76.0
	No	6	23.1	24.0	100.0
	Total	25	96.2	100.0	
Perdidos	Sistema	1	3.8		
Total		26	100.0		

**13.3) ANÁLISIS DESCRIPTIVO BIVARIADO: LECTURA CRUZADA DE VARIABLES CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS. CÁLCULO DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES Y TABLAS DE CONTINGENCIA**

**Tabla de contingencia Edad de los sujetos \* Grado que cursan los sujetos**

Recuento

		Grado que cursan los sujetos			Total
		primero de media	segundo de media	tercero de media	
Edad	12	0	1	0	1
de los	14	5	1	0	6
sujetos	15	2	6	2	10
	16	1	1	3	5
	17	0	0	2	2
	18	0	0	1	1
Total		8	9	8	25

**Tabla de contingencia Edad de los sujetos \* Grado que cursan los sujetos**

Recuento

		Grado que cursan los sujetos			Total
		primero de media	segundo de media	tercero de media	
Edad	12	0	1	0	1
de los	14	5	1	0	6
sujetos	15	2	6	2	10
	16	1	1	3	5
	17	0	0	2	2
	18	0	0	1	1
Total		8	9	8	25

**Tabla de contingencia Edad de los sujetos \* Grado que cursan los sujetos**

Recuento

		Grado que cursan los sujetos			Total
		primero de media	segundo de media	tercero de media	
Edad	12	0	1	0	1
de los	14	5	1	0	6
sujetos	15	2	6	2	10
	16	1	1	3	5
	17	0	0	2	2
	18	0	0	1	1
Total		8	9	8	25

**Tabla de contingencia Edad de los sujetos \* Grado que cursan los sujetos**

Recuento

		Grado que cursan los sujetos			Total
		primero de media	segundo de media	tercero de media	
Edad	12	0	1	0	1
de los	14	5	1	0	6
sujetos	15	2	6	2	10
	16	1	1	3	5
	17	0	0	2	2
	18	0	0	1	1
Total		8	9	8	25

**Tabla de contingencia Grado que cursan los sujetos \* Nivel de manejo de la computadora \* Nivel de manejo del Internet**

Recuento

Nivel de manejo del Internet			Nivel de manejo de la computadora			Total
			medio	alto	muy alto	
medio	Grado que cursan los sujetos	primero de media	2			2
		segundo de media	3			3
	Total		5			5
alto	Grado que cursan los sujetos	primero de media	0	2		2
		segundo de media	1	3		4
		tercero de media	0	7		7
	Total		1	12		13
muy alto	Grado que cursan los sujetos	primero de media	0	1	3	4
		segundo de media	0	1	1	2
		tercero de media	1	0	1	2
	Total		1	2	5	8

**Tabla de contingencia Frecuencia de uso de la computadora \* Frecuencia de uso del Internet**

Recuento

		Frecuencia de uso del Internet				Total
		Entre 1 y 7 horas a la semana	Entre 1 y 2 horas al día	Entre 2 y 4 horas al día	Más de 4 horas al día	
Frecuencia de uso de la computadora	Entre 1 y 7 horas a la semana	4	0	0	0	4
	Entre 1 y 2 horas al día	0	6	1	0	7
	Entre 2 y 4 horas al día	0	2	6	1	9
	Mas de 4 horas al día	0	0	3	3	6
Total		4	8	10	4	26

**Tabla de contingencia \$internetestudio\*nivelintern**

			Nivel de manejo del Internet			Total
			medio	alto	muy alto	
Internetestudio <sup>a</sup>	Realizar alguna tarea o actividad en grupo que manda el profesor	Recuento	3	12	7	22
		% dentro de nivelintern	60.0%	92.3%	87.5%	
	Buscar información sobre temas específicos que manda el profesor	Recuento	4	12	8	24
		% dentro de nivelintern	80.0%	92.3%	100.0%	
	Buscar información sobre contenidos de la	Recuento	3	3	4	10
		% dentro de nivelintern	60.0%	23.1%	50.0%	
	Colgar información sobre temas específicos	Recuento	1	4	0	5
	% dentro de nivelintern	20.0%	30.8%	.0%		
Comunicarme con mis compañeros por medio	Recuento	2	10	7	19	
	% dentro de nivelintern	40.0%	76.9%	87.5%		
Utilizar la pizarra compartida	Recuento	0	1	0	1	
	% dentro de nivelintern	.0%	7.7%	.0%		
<b>Total</b>	<b>Recuento</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

a. Agrupación de dicotomías. Tabulado el valor 1.

**Tabla de contingencia \$internetestudio\*nivelcompu**

			Nivel de manejo de la computadora			Total
			medio	alto	muy alto	
Internetestudio <sup>b</sup>	Realizar alguna tarea o actividad en grupo que manda el profesor	Recuento	4	14	4	22
		% dentro de nivelcompu	57.1%	100.0%	80.0%	
	Buscar información sobre temas específicos que manda el profesor	Recuento	6	13	5	24
		% dentro de nivelcompu	85.7%	92.9%	100.0%	
	Buscar información sobre contenidos de la	Recuento	5	3	2	10
		% dentro de nivelcompu	71.4%	21.4%	40.0%	
	Colgar información sobre temas específicos	Recuento	1	4	0	5
	% dentro de nivelcompu	14.3%	28.6%	.0%		
Comunicarme con mis compañeros por medio	Recuento	4	11	4	19	
	% dentro de nivelcompu	57.1%	78.6%	80.0%		
Utilizar la pizarra compartida	Recuento	0	1	0	1	
	% dentro de nivelcompu	.0%	7.1%	.0%		
<b>Total</b>	<b>Recuento</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

a. Agrupación de dicotomías. Tabulado el valor 1.

**Tabla de contingencia Trabajos en grupo en las calses \* Te gusta este forma de trabajar**

Recuento

		Te gusta este forma de trabajar		Total
		Si	No	
Trabajos en grupo en las calses	A veces	4	1	5
	A menudo	15	0	15
	Siempre	4	2	6
Total		23	3	26

## ANEXO NO. 14

### RESULTADOS DEL CUESTIONARIO FINAL CON EL PROGRAMA SPSS

**14.1) ANÁLISIS DESCRIPTIVO UNIVARIADO: LECTURA DIRECTA DE VARIABLES CUANTITATIVAS O QUE PERMITEN UN TRATAMIENTO COMO TALES (VARIABLES CON ESCALA ORDINAL O DE INTERVALOS). FRECUENCIAS Y PORCENTAJES Y CÁLCULO DE ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS.**

Tablas correspondientes al Cuestionario Final (Ver Anexo No.8)

#### Forma de trabajar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	muy buena	7	36.8	38.9	38.9
	buena	9	47.4	50.0	88.9
	aceptable	2	10.5	11.1	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	5.3		
Total		19	100.0		

#### Nivel de manejo ahora de la computadora

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	alto	11	57.9	61.1	61.1
	muy alto	7	36.8	38.9	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	5.3		
Total		19	100.0		

#### Nivel de manejo ahora del internet

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	medio	1	5.3	5.6	5.6
	alto	6	31.6	33.3	38.9
	muy alto	11	57.9	61.1	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	5.3		
Total		19	100.0		

#### Trabajo Colaborativo en redes y BSCW

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	muy bueno	14	73.7	77.8	77.8
	bueno	4	21.1	22.2	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	5.3		
Total		19	100.0		

**¿Repetir esta metodología colaborativa a través de las redes telemáticas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	si	17	89.5	94.4	94.4
	no	1	5.3	5.6	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	5.3		
Total		19	100.0		

**Grado de utilidad de metodología colaborativa y del BSCW**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	medio	5	26.3	27.8	27.8
	alto	9	47.4	50.0	77.8
	muy alto	4	21.1	22.2	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	5.3		
Total		19	100.0		

**14.2) ANÁLISIS DESCRIPTIVO UNIVARIADO: LECTURA DIRECTA DE VARIABLES CUALITATIVAS O QUE PERMITEN UN TRATAMIENTO COMO TALES (VARIABLES NOMINALES O CON ESCALA ORDINAL). CÁLCULO DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES.**

**Participación de los miembros**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	muy buena	3	15.8	16.7	16.7
	buena	10	52.6	55.6	72.2
	aceptable	3	15.8	16.7	88.9
	malo	1	5.3	5.6	94.4
	muy malo	1	5.3	5.6	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	5.3		
Total		19	100.0		

### Atmósfera o clima grupal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	muy bueno	5	26.3	27.8	27.8
	bueno	9	47.4	50.0	77.8
	aceptable	4	21.1	22.2	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	5.3		
Total		19	100.0		

### Forma de trabajar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	muy buena	7	36.8	38.9	38.9
	bueno	9	47.4	50.0	88.9
	aceptable	2	10.5	11.1	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	5.3		
Total		19	100.0		

### Comunicación entre los sujetos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	muy buena	7	36.8	38.9	38.9
	bueno	5	26.3	27.8	66.7
	aceptable	5	26.3	27.8	94.4
	muy mala	1	5.3	5.6	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	5.3		
Total		19	100.0		

### Participación de los miembros

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	muy buena	3	15.8	16.7	16.7
	bueno	10	52.6	55.6	72.2
	aceptable	3	15.8	16.7	88.9
	malo	1	5.3	5.6	94.4
	muy malo	1	5.3	5.6	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	5.3		
Total		19	100.0		

**Atmósfera o clima grupal**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	muy bueno	5	26.3	27.8	27.8
	bueno	9	47.4	50.0	77.8
	aceptable	4	21.1	22.2	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	5.3		
Total		19	100.0		

**14.3) ANÁLISIS DESCRIPTIVO BIVARIADO: LECTURA CRUZADA DE VARIABLES CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS. CÁLCULO DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES Y TABLAS DE CONTINGENCIA**

**Tabla de contingencia Atmósfera o clima grupal \* Forma de trabajar**

Recuento

		Forma de trabajar			Total
		muy buena	bueno	aceptable	
Atmósfera o clima grupal	muy bueno	2	3	0	5
	bueno	5	4	0	9
	aceptable	0	2	2	4
Total		7	9	2	18

## ANEXO NO. 15

### PRÁCTICA NO. 1

#### **Las relaciones interpersonales del grupo.**

(Sólo esta práctica fue modificada de la tesis doctoral de Ma. Begoña Alfagame. Trabajo Colaborativo en Redes, en su experiencia Workspace, Murcia 200).

---

**A. Objetivo.** Con este ejercicio se pretende que los alumnos se sensibilicen ante la tarea común de crear un grupo eficiente, consolidarlo y sentar las bases de su desarrollo.

Los grupos eficientes presentan las siguientes características: a) los miembros se comprenden y se aceptan mutuamente; b) la comunicación es abierta; c) los miembros se sienten responsables de su propio aprendizaje y su propia conducta.

#### **B. Lectura individualizada del documento:**

“25 pistas para relacionarse con los demás”

1. Muestra abierta y sinceramente tu interés por los otros.
2. Sal al encuentro de los demás, sin pretender o esperar que vengan por ti primero.
3. Busca con interés hacer buenos amigos, aumentar la amistad.
4. Sonríe antes de hablar, siempre que puedas hacerlo con naturalidad.
5. Pregunta a los otros por su centro de interés.
6. Esfuérzate por superar los prejuicios respecto a los demás.
7. Preséntate tú primero sin esperar agazapad a que lo hagan los otros.
8. Conversa con los otros sobre temas que puedan interesarles.
9. Contesta a todas las preguntas, siempre que te sea posible.
10. Muestra interés por lo que dice el otro.
11. Muestra cordialidad en tu trato con los demás.
12. Sé tolerante
13. Sé abierto, sincero.
14. Muestra comprensión para con el otro: su persona, ideas, sentimientos, defectos.

15. Escucha con atención a los otros y procura recordar lo que dicen.
16. Aparece – al menos habitualmente – sin tensiones y seguro de ti.
17. No utilices la agresividad.
18. Haz proposiciones: ideas, actividades, en la que los otros puedan jugar un papel.
19. Ponte el lugar del otro, “métete en sus zapatos”.
20. Presenta tus puntos de vista con la mayor imparcialidad posible y sin arrogancia.
21. No busques ser el centro; procura vivir pendiente de los demás.
22. Practica la educación: da las gracias, pide las cosas por favor, cultiva los detalles.
23. Procura mirar a los ojos de las personas cuando les hables o te hablan
24. Acepta al otro como es.
25. Sé siempre tú mismo, auténtico, sin máscara ni rodeos.

### **C. Tarea No. 1 a realizar.**

Como habrán podido observar al leer con detenimiento el texto anterior, nos estamos refiriendo a las relaciones interpersonales en una situación presencial. Por ello, nos gustaría que señalen en el listado anterior, cuáles de las argumentaciones podrían ser trasladadas a una situación virtual, o mediante redes, como es nuestro caso.

Cada grupo deberá trabajar, en forma colaborativa, cinco pistas. En este caso, el grupo 3, trabajará con las pistas del 11 al 15.

Cada miembro debe leer completamente el texto. Tras una reflexión personal sobre ello, deberá escribir lo que entiende sobre cada una de las pistas. Antes de escribir sus ideas y ponerlas en la carpeta de trabajo asignada en la plataforma BSCW para estos fines (ver información de actividades), se debe comunicar con los miembros de grupo, a través del foro de debates en el BSCW, para decidir quién va a empezar a escribir los comentarios. Los demás miembros deben ir añadiendo comentarios a lo escrito para que cada pista resulte en un solo documento que sea coherente. Si hay alguna idea que se repite entre los miembros del grupo, deben tratar de llegar a un consenso de cuál es la mejor forma de expresarla y que de continuidad a lo ya escrito. Todo

lo anterior se debe hacer a través del Foro de debate, en la plataforma virtual. Por el contrario, si hay diferencia de opiniones, también se debe utilizar la herramienta la discusión, comentarios, ejemplos, y llegar a una conclusión final.

La tarea grupal consistirá en ponerse de acuerdo, mediante el foro de debate, entre todos sobre qué puntos del anterior listado se puede aplicar a una relación interpersonal virtual, justificando el porqué en cada uno de los casos. Es decir, puesta en común y elaboración de conclusiones consensuadas. Todos analizan los puntos de vista de cada integrante y los puntos en que están de acuerdo y en los que no, o si deberían añadir otro y porqué, para poder argumentar, discutir, socializar sobre los temas e ir recogiendo los puntos que, como grupo, consideran importantes. Además de poner algunas figuras que se relacionen con lo que expresan y comentarlo. El documento no puede exceder más de un folio (página).

Así como decidir en el grupo, las dos características principales que, desde el punto de vista del grupo, hay que cumplir para que se produzca una buena relación interpersonal en el grupo virtual.

Todo ello, deberá quedar reflejado de forma escrita y ser enviado al profesor (colgado en la carpeta del BSCW) en la fecha prevista o cuando el grupo decida que está terminado.

Si alguien del grupo se queda rezagado, es recomendable motivarlo para que continúe, pero el trabajo no puede detenerse. *Todos deben trabajar para lograr los objetivos de esta tarea.*

#### D. Autoevaluación del Grupo.

Nombre del grupo:
Evaluar de 1 a 4 los siguientes comportamientos 1 = nunca 2 = a veces 3 = casi siempre 4 = siempre
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nos hemos asegurado de que todos comprendemos el trabajo. _____</li> <li>• Hemos prestado atención y respetado cuando alguien exponía su opinión. _____</li> <li>• Hemos discutido el método de trabajo a seguir. _____</li> <li>• Nos hemos repartido, cada cierto tiempo, las funciones. _____</li> <li>• Nos hemos preocupado porque cada cual sepa resolver el problema.</li> </ul>

- \_\_\_\_\_
- Nos hemos esforzado por presentar claramente el trabajo y entregarlo en el tiempo establecido. \_\_\_\_\_

¿Qué dos aspectos consideran ustedes que pueden mejorar?

#### **E. Evaluación Heterogénea (de la facilitadora y el maestro)**

La evaluación del grupo consistirá en sacar una media de las evaluaciones individuales según las entradas a la plataforma, los aportes, la forma de argumentar. Estaremos trabajando con el profesor asignado por el colegio para que les vaya haciendo preguntas sencillas de sus trabajos que luego me reportará por correo.

## ANEXO NO. 16

### PRÁCTICA NO. 2

#### Construcción del Conocimiento en forma Colaborativa

**A. Objetivo.** Una vez analizadas, en grupo, desde el punto de vista virtual, las características necesarias para ser aplicadas en un entorno de esta naturaleza, con este ejercicio se pretende fomentar la importancia del trabajo colaborativo.

Se trata sobre el “Vuelo de los Gansos”, aquí valorarán el concepto de un fin común que, luego, pondrán en práctica en la tarea No.2 asignada.

#### 1) Lectura *La Importancia de trabajar en Equipo.*

**Tarea No 2 a realizar.** Observen la siguiente ilustración y respondan las preguntas que se dan a continuación de la misma. (Siempre deben socializar sus ideas y consensos a través de la plataforma BSCW de manera que la maestra pueda ir evaluando su participación tanto individual como grupal). Las respuestas, previas las propuestas en el foro de debate, deberán ser respondidas como consecuencia de los comentarios que cada uno vaya poniendo sobre los comentarios anterior. Se debe hacer un solo documento, pero que sea coherente. O sea, una vez llegados a un acuerdo, las oraciones y párrafos deben tener una secuencia lógica. No se debe repetir las exposiciones, por lo que debe leer y dar un orden lógico.

Una vez terminada, esta tarea será puesta en la carpeta correspondiente y la podrán el nombre de “tarea No. 2”. En ningún caso de ésta y las demás tareas, el documento deberá exceder más de un folio ( página)



- ¿Qué lugar representa?, ¿Cómo es?
- ¿Cuáles son los personajes que aparecen allí?
- ¿Qué historia se representa a través de estos personajes?

- d) ¿Por qué creen que los gansos vuelan en esa formación?
- e) Busquen una o varias fotos de gansos (pero con los colores reales) y de sus vuelos, en la red, y cuélguela en la plataforma para describir el color que más se destaca de los gansos.

## 2) Tarea No. 2.1 a realizar

Favor leer el título de la siguiente lectura. (**Sacado de Antorcha. Enciclopedia de Comunicación y Literatura. Tomo 3. Editorial Voluntad S. A., Colombia, 1998 págs 111-123.**)

### *Miremos los gansos*

- a) ¿Han visto alguna vez a los gansos? ¿Dónde? ¿Cuándo?
- b) ¿Qué diferencia existe entre los gansos y los patos? ¿O son iguales?

Favor buscar información en la red, tanto científica como fotos, colgarla en la carpeta. Y explicar lo que se entiende. Siempre se deben discutir las ideas, llegar a consensos. Si un estudiante, pone un artículo de la red, o fotos. Los demás miembros deben hacer comentarios del mismo. Pueden ser comentarios cortos para que los demás puedan contribuir con ideas o sugerencias. La información puede ser corroborada o argumentada con otra que ponga otro miembro del grupo. De esta forma enriquecida por lo que es el trabajo colaborativo, formarán otro documento que nombrarán “tarea No. 2.1” para ponerlo en la carpeta correspondiente.

Ustedes deciden quien las irá “colgando” pero es bueno que los distintos miembros vayan turnándose para que todos conozcan la forma de hacerlo.

---

El autor (desconocido) del siguiente ensayo nos invita a mirar a los gansos. Imaginen qué pretende con ello.

**3) Ahora leer el texto a continuación con mucha atención.** (Esto es una lectura individual que, luego, se intercambian las ideas y opiniones en la plataforma para ir construyendo la idea completa). Decimos que es individual en un primer momento, para que todos tengan una idea general de lo que se trata. Es una lectura muy sencilla e interesante y como sigue:

- a) “Mientras estudiaba uno de los últimos cursos de mi doctorado en Estados Unidos, uno de mis profesores nos leyó en ensayo de un autor desconocido.

Este escrito cambió por completo el espíritu de nuestro grupo. Pedí una copia y lo traduje. Dice así:

- b) El próximo otoño, cuando veas los gansos dirigiéndose hacia el sur para el invierno, fijate que vuelan formando una V. Tal vez te interese saber lo que la ciencia ha descubierto acerca del porqué vuelan en esta forma. Se ha comprobado que cuando cada pájaro bata sus alas, produce un movimiento en el aire que ayuda al pájaro que va detrás de él. Volando en V la bandada completa aumenta por lo menos 71 por ciento más de su poder que si cada pájaro volara solo. *Las persona que comparten una dirección común y tiene sentido de comunidad pueden llegar a donde deseen más fácil y rápidamente porque van apoyándose mutuamente.*
- c) Cada vez que un ganso se sale de la formación siente inmediatamente la resistencia del aire, se da cuenta de la dificultad de hacerlo solo y rápidamente regresa a su formación para beneficiarse del poder del compañero que adelante. *Si nosotros tuviéramos la inteligencia de un ganso nos mantendríamos con aquellos que se dirigen en nuestra misma dirección.*
- d) Cuando el líder de los gansos se cansa, se pasa a uno de los puestos de atrás y otro ganso toma su lugar. Obtenemos mejores resultados si tomamos turnos haciendo los trabajos más difíciles. Los gansos que van detrás graznan (producen el sonido propio de ellos para alentar a los que van adelante a mantener la velocidad. *Una palabra de aliento produce grandes beneficios.*
- e) Finalmente, cuando un ganso se enferma o cae herido por un disparo, otros dos gansos salen de la formación y lo siguen para ayudarlo y protegerlo. Se quedan acompañándolo hasta que está nuevamente en condiciones de colar o hasta que muere, y sólo entonces los dos acompañantes vuelven a su bandada o se unen a otro grupo. *Si nosotros tuviéramos la inteligencia de un ganso, nos mantendríamos uno al lado del otro apoyándonos y acompañándonos”.*
- f) Al leer una y otra vez este ensayo siento la tentación de parafrasear las palabras de Jesús, en Mateo 6: 29: “Mirad a los gansos; no van a la universidad no pretenden ser cristianos, pero ni aún Salomón, con toda su sabiduría se portó como uno de ellos”.

### C) Tarea No. 2.2 a realizar.

Como habrán podido observar, el texto anterior está desarrollado en 6 párrafos. El párrafo “a” es una pequeña introducción que nos hace el autor. En el párrafo “f” hace una pequeña reflexión a manera de conclusión.

La estructura de los párrafos b, c, d y e, es la misma: el autor hace una observación del comportamiento de los gansos, luego explica el porqué y, por último, destaca la enseñanza que podemos derivar de ese comportamiento. Elaboren una tabla en Word o Excel para colgarla en la carpeta que corresponde a estos trabajos en la plataforma del BSCW. Les sugerimos la siguiente estructura, pero pueden, bajo los criterios de socialización hasta ahora utilizados, crear la suya propia. Siempre deben de aparecer sus “conversaciones” en el foro. Todo lo que decidan deberá quedar plasmado en la plataforma. Recuerden que la facilitadora estará siempre evaluando su participando y éste es el mecanismo para estos fines. Les damos un ejemplo, pero puede consultarme a través del foro o por correo electrónico:

<i>Párrafo</i>	<i>Comportamiento de los Gansos</i>	<i>Razones</i>	<i>Enseñanza Práctica</i>
B	Vuelan en V		
C			
D			
E			

Todos irán dando sugerencias para que esta tabla vaya cogiendo la forma deseada. Pueden darle el diseño que deseen, así como las letras, colores, etc.

### D. Autoevaluación del Grupo.

Nombre del grupo:
Evaluar de 1 a 5 los siguientes comportamientos
<ul style="list-style-type: none"><li>Nos hemos asegurado de que todos comprendemos el trabajo. _____</li><li>Hemos prestado atención y respetado cuando alguien exponía su</li></ul>

opinión. \_\_\_\_\_

- Hemos discutido el método de trabajo a seguir. \_\_\_\_\_
- Nos hemos repartido, cada cierto tiempo, las funciones. \_\_\_\_\_
- Nos hemos preocupado porque cada cual sepa resolver el problema.  
\_\_\_\_\_
- Nos hemos esforzado por presentar claramente el trabajo y entregarlo en el tiempo establecido. \_\_\_\_\_

¿Qué dos aspectos consideran ustedes que pueden mejorar?