

**APRENDIZAJE Y APROPIACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LAS  
MIPYMES ESTUDIANTILES**

Claudia Patricia Cuca Melo & Claudia Isabel Rodríguez Mora

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Facultad de Educación

Maestría Comunicación-educación

Línea Educación y medios interactivos

Bogotá, Julio 2015

**APRENDIZAJE Y APROPIACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LAS  
MIPYMES ESTUDIANTILES**

Claudia Patricia Cuca Melo & Claudia Isabel Rodríguez Mora

Directora: Carmen Helena Guerrero Ph.D

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Facultad de Educación

Maestría Comunicación-educación

Línea Educación y medios interactivos

Bogotá, Julio 2015

## NOTA DE ACEPTACIÓN

Director de tesis

---

Carmen Helena Guerrero, Ph.D

---

Evaluador 1: Nombre

---

Evaluador 2: Nombre

Acuerdo 19 del Consejo Superior Universitario: “Artículo 177: La Universidad Distrital “Francisco José de Caldas” no se hará responsable por las ideas propuestas en esta tesis”

## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo a mis padres,  
quienes con su colaboración y voz de aliento  
hicieron posible que alcanzara esta meta.*

*A ti mi señor Jesús,  
que siempre acompañas mi vida, guías mis pasos,  
iluminas con tu luz mi camino  
y me das la fortaleza para continuar sin desfallecer.*

*Y a todos mis amigos que de una u otra forma  
me enseñaron que no hay metas inalcanzables, pero en especial  
a mi amiga y compañera de vida Claudia Patricia  
quien caminó conmigo en esta travesía.*

*Claudia Isabel*

## *DEDICATORIA*

*Dedico este trabajo a Dios  
como el ser que me ha dado todo  
a nivel es espiritual, material, emocional e intelectual.*

*A mi madre  
por sacrificar sus tiempos y espacios  
para que yo pudiera llevar a feliz termino  
esta meta.*

*A mi Nico amado y a mi esposo  
por ser parte de mi vida y de mi corazón,  
siendo pacientes por el tiempo que no les pude dedicar  
en el transcurso de esta maestría.*

*Y a cada una de las personas  
que con su voz de aliento fortalecían mi espíritu  
para seguir adelante y no desfallecer,  
en especial a mi compañera, amiga y colega  
Claudia Isabel por toda su ayuda  
y colaboración en este proceso*

*Claudia Patricia*

## AGRADECIMIENTOS

*Nos encontramos a punto de alcanzar una nueva meta académica, producto de la dedicación y esfuerzo. Fueron muchas las noches de extensas lecturas, trabajos creativos, temores y mucho estrés, pero también de momentos inolvidables que quedarán por siempre plasmados en nuestras vidas y que hicieron de este capítulo una huella imborrable.*

*Conocimos grandes Maestros, quienes compartieron toda su sapiencia y conocimientos con el mayor calor humano, haciendo de sus clases espacios de aprendizaje y amistad, lo que ha hecho que cada uno conserve un lugar único y de admiración en nuestros corazones. En especial agradecemos la colaboración del Maestro y Amigo Borys Bustamante quien nos orientó en la realización de este trabajo y cuyos consejos y sugerencias fueron absolutamente acertados e invaluable.*

*Y de forma muy especial queremos agradecerle a nuestra entrañable amiga Helena Guerrero, quién no solamente fue nuestra Maestra, sino que además se convirtió en Directora de Grupo, Consejera, Aliada, Asesora y Cómplice de este gran sueño. Siempre tendrá nuestra admiración y profundo cariño.*

*Compartimos además con personas maravillosas, clases, sonrisas y momentos que hacen muy difícil una despedida. Extrañaremos estar juntos y sentirnos parte de una gran familia, pero tenemos la certeza que continuaremos cerca, porque más que compañeros nos une un inmenso sentimiento fraternal. A todos muchas felicitaciones.*

*Finalmente solo nos resta decirles,*

*Muchísimas Gracias....*

## Tabla de Contenido

Resumen .....	xii
Introducción .....	xiii
Capítulo 1 .....	1
Justificación .....	1
Formulación del problema .....	3
Objetivos .....	7
Objetivo general .....	7
Objetivos específicos .....	7
Antecedentes .....	8
Capítulo 2 .....	12
Marco teórico .....	12
Aprendizaje .....	12
Cultura .....	12
Cultura escolar .....	18
Aprendizaje desde Ausubel. ....	21
Aprendizaje desde Vygotsky. ....	26
Ecosistemas de aprendizaje. ....	28
Nuevos espacios de conocimiento: visibilizar lo invisible. ....	30
Educando a un knowmad. ....	35
Aprendizaje colaborativo .....	37
Ecosistema digital .....	39
En busca de una escuela que se integre al ecosistema digital. ....	43
Emprendimiento .....	46
Hacia una escuela emprendedora .....	46
Una escuela emprendedora es una escuela que se comunica. ....	50
Capítulo 3 .....	55
Diseño pedagógico .....	55
Capítulo 4 .....	60
Marco Metodológico .....	60
Capítulo 5 .....	67
Hallazgos .....	67
Descentramiento .....	67
Asimilación Subordinada .....	72
Aprendizaje informal intencional .....	78
Facultades afectivas .....	86
Conclusiones .....	89
Referencias .....	92
ANEXOS .....	99
Anexo 1 .....	99
Anexo 2 .....	100
Anexo 3 .....	101
Anexo 4 .....	102



**Lista de Tablas**

*Tabla 1.* Tipos de estudio de caso .....62

## Lista de Figuras

Figura 1. <i>Formas de aprendizaje</i> .....	32
Figura 2. <i>Diagrama de tipos de Aprendizaje</i> .....	33
Figura 3. <i>Pasaporte de habilidades para un Knowmad</i> .....	36
Figura 4. <i>Valores que promueve la enseñanza en emprendimiento</i> .....	49
Figura 5. <i>Clasificación de las empresas</i> .....	57
Figura 6. Logo del Proyecto Empresarial.....	59
Figura 7. <i>Estudio de caso</i> .....	63
Figura 8. <i>Proceso análisis de datos</i> .....	65
Figura 9. <i>Web empresa Desserts</i> .....	70
Figura 10. <i>Web empresa Details</i> .....	76
Figura 11. <i>Web empresa Desserts</i> .....	77
Figura 12. <i>Propaganda tv empresa Desserts</i> .....	84
Figura 13. <i>Blog empresa Desserts</i> .....	84
Figura 14. <i>Blog empresa Details</i> .....	88

## Resumen

La presente investigación tiene como propósito visibilizar cómo aprenden e implementan las tecnologías digitales los estudiantes de un colegio distrital de Bogotá dentro del proyecto pedagógico llamado: El emprendimiento como base del conocimiento: Mipymes Estudiantiles, el cual se ha convertido en el proyecto transversal de la institución.

En dicho proyecto, los estudiantes deben crear en los grados décimo y once Blogs y páginas web empresariales de forma autónoma y fuera del aula. Los jóvenes deben acudir a la red en busca de las herramientas necesarias para hacer su trabajo de forma exitosa y cacharrear, como ellos mismos lo llaman, haciendo del aprendizaje algo significativo.

Para la investigación fue necesario realizar una amplia revisión bibliográfica que giró en torno a cuatro ejes y que dieron forma al Marco Teórico: El primero de ellos llamado Aprendizaje, tomando como referentes a Vygotsky y Ausubel; el segundo, Aprendizaje Colaborativo con autores como Cristóbal Cobo Romani, Jhon W. Moravec, Ana García-Valcárcel, entre otros. El tercer eje se denomina Ecosistema digital y en él fueron revisados autores como Jesús Martín Barbero, Luis Felipe Scolari, Paulo Freire y otros. Finalmente, el eje Emprendimiento, siendo fundamental la ley de emprendimiento y autores como María Campo y Mauricio Molina.

La Metodología utilizada fue el Estudio de caso, utilizando como instrumentos una entrevista semiestructurada y el análisis de los Blogs y Webs. Con los resultados se estableció una categoría llamada Descentramiento y tres subcategorías: Asimilación Subordinada, Aprendizaje Informal Intencional y Facultades Afectivas. De esta forma fueron organizados los hallazgos.

Se pudo evidenciar que los jóvenes del siglo XXI, llamados generación @ o Nativos digitales, están encontrando conocimiento por fuera de la escuela, demostrando que ella ya no es la única poseedora del mismo. En el ciberespacio con ayuda de las tecnologías digitales interactivas los jóvenes tienen la posibilidad de acceder al conocimiento sin las limitantes de tiempo y espacio que plantea la educación formal y evidencian la importancia de vincular dichas tecnologías dentro de los procesos de aprendizaje en las aulas, desarrollando proyectos pedagógicos emprendedores.

**Palabras Claves:** Cultura, Aprendizaje autónomo, Aprendizaje significativo, tecnologías digitales interactivas, MIPYMES estudiantiles, Emprendimiento.

## Introducción

El surgimiento de las tecnologías digitales interactivas ha abierto un mundo de posibilidades a las nuevas generaciones, que han sido llamadas nativos digitales o generación @, a quienes se les atribuyen habilidades especiales para su manejo y disfrute, las cuales no poseemos los inmigrantes digitales, lo que ha creado una honda brecha generacional de la que la escuela y sus maestros no se han visto ajenos.

Por esta razón el ingreso de dichas tecnologías en las aulas de clase se ha visto limitado a convertirlas en meras herramientas didácticas que muchas veces simplemente buscan hacer de una clase un espacio diferente en el que el marcador se intercambia por un tablero inteligente, la cartelera por una presentación en powerpoint y el libro de texto por una lectura en algún buscador, ampliando el proceso de reflexión a un mero corte y pegue, sin que las prácticas pedagógicas tradicionales se transformen.

Es así como la escuela ha desconocido que herramientas como el computador junto con el ciberespacio, contengan un mundo de conocimientos que se encuentran a disposición de quien quiera acceder a ellos sin las limitaciones espaciales y temporales que ella misma establece.

Así nace la presente investigación, como una puerta hacia el reconocimiento de un nuevo ecosistema de aprendizaje, vinculando las tecnologías digitales interactivas en la institución, específicamente dentro de un proyecto pedagógico llamado “El emprendimiento como base del conocimiento: MIPYMES ESTUDIANTILES”.

Dicho proyecto surge como iniciativa dentro de la asignatura de desarrollo empresarial, la cual se integra al pensum como resultado de la implementación de la Ley 1014 de 2006 o Ley de fomento a la cultura de emprendimiento. En los grados décimo y once deben crear un Blog y una página web empresarial sin recibir ningún tipo de capacitación dentro de la escuela, es así como la investigación gira en torno a la pregunta: ¿Cómo los estudiantes de un colegio distrital de Bogotá de grados décimo y once, aprenden e implementan las tecnologías digitales en el proyecto “el emprendimiento como base del conocimiento: Mipymes estudiantiles”?

Siempre se contó con la disposición y colaboración de los estudiantes, quienes se esforzaron al realizar sus páginas, aunque al iniciar el trabajo el desconocimiento a fondo de cómo crearlas se presentaba como un problema, el reto que este trabajo les representaba terminó convirtiéndose en una fortaleza, que les motivó a superar cualquier dificultad.

Esta investigación se encuentra organizada en seis capítulos así:

**Capítulo 1:** En el cual se presenta la justificación, el planteamiento del problema, los objetivos (General y específicos) y los antecedentes, en el que son referenciados algunos trabajos e investigaciones que dan cuenta del estado del arte sobre el tema aquí abordado.

**Capítulo 2:** Detalla un amplio Marco Teórico y conceptual en el que se abordan temas como la cultura, la cual juega un rol protagónico dentro de procesos cognitivos. El aprendizaje como otro concepto central, pero específicamente el aprendizaje significativo y cómo al ser seres sociales, somos seres de aprendizaje.

Otro de los temas trabajados en el capítulo son los diversos ecosistemas de aprendizaje existentes y las Tecnologías Digitales Interactivas como nuevo ecosistema de aprendizaje, la importancia de llevar este nuevo espacio a la escuela, reconociendo que nuestros jóvenes aprenden de forma diferente, siendo nómadas modernos, emprendedores, que requieren también una escuela emprendedora, acorde con las necesidades y requerimientos de un mundo cada vez más globalizado.

**Capítulo 3:** Diseño pedagógico, en él se explica de forma detallada el proyecto “El emprendimiento como base del conocimiento: Mipymes Estudiantiles” que como ya se ha mencionado es en el que se desarrolla la presente investigación.

**Capítulo 4:** Está determinado por la metodología de la investigación. Se trabajó a partir del enfoque cualitativo-interpretativo utilizando como método el “Estudio de caso”. Los instrumentos utilizados fueron la entrevista semi-estructurada y la revisión y análisis de las páginas web y blogs empresariales elaborados por los estudiantes.

**Capítulo 5:** Este capítulo aborda los hallazgos obtenidos de la investigación, los cuales se encuentran organizados en una Categoría llamada Descentramiento y tres Subcategorías: Asimilación Subordinada, Aprendizaje Informal Intencional y Facultades Afectivas.

**Capítulo 6:** Finalmente en este capítulo se mencionan las conclusiones arrojadas por la investigación y posibles implicaciones pedagógicas de la misma.

## Capítulo 1

### *Justificación*

En los últimos veinte años el mundo y Colombia han sufrido una serie de transformaciones y avances en las tecnologías digitales, que han llevado a la sociedad a incluirlas en las diferentes actividades de la vida cotidiana. La escuela no se ha quedado atrás en estos avances, dotando a las instituciones de computadoras, tableros inteligentes e incluso los estudiantes utilizan celulares y tablets en horas de clase.

Estos dispositivos digitales han generado incomodidad en algunos docentes ya que no saben qué hacer, cómo hacer, para qué hacer y por qué hacer y trabajar con las nuevas tecnologías digitales, este desconocimiento hace que se quiten los aparatos a los estudiantes y a que los profesores digan a los estudiantes que no leen, no escriben y que solamente se dedican a cortar y pegar.

Estos elementos han llevado a las investigadoras a utilizar las tecnologías con un fin académico, convirtiéndolas en un elemento a favor y no en contra de la educación, es así como se planteó desde la asignatura de Desarrollo empresarial, que los estudiantes de grado 10 y 11 elaboraran páginas Web y blogs empresariales para dar a conocer su unidad de negocio, decidiendo de forma autónoma a que página entrar o sobre cual plataforma trabajar.

Lo trabajado por los estudiantes se podía convertir en algo mecánico quedándose en el hacer, para no quedar ahí surge un interés por parte de las investigadoras de averiguar los procesos mentales que desarrollan los jóvenes al elaborar estas páginas web y blogs empresariales, en otras palabras, cómo aprenden con las tecnologías digitales, pero a la vez, establecer qué otras herramientas o ayudas utilizan los estudiantes para desarrollar sus trabajos.

El trabajo planteado permite establecer aportes desde el campo comunicación-educación y desde la línea de investigación en Educación y Medios Interactivos, las cuales se enuncian a continuación:

Desde campo comunicación-educación se relaciona con el tipo de experiencia y de saber que se está construyendo a partir de los trabajos desarrollados por los estudiantes, donde el conocimiento sea la directriz de la educación, para que así les permita comprender el mundo en una sociedad del conocimiento y no se queden solo con la información.

Por otro lado es imperioso que el docente entienda que existen nuevos espacios de conocimiento, donde el profesor no es el único que tiene el saber sino que este se encuentra en otros espacios, comprendiendo que estos se producen, circulan, distribuyen y consumen de otras maneras, y así poder actuar en congruencia con las nuevas formas en que aprenden los jóvenes.

Otro aporte es evidenciar las otras narrativas de los estudiantes, las cuales se deben develar para poder comprender su mundo, sus intereses y sus necesidades, entendiendo que la lectura y la escritura de los jóvenes se dan de otras maneras y sobre temas que van más allá de lo planteado por el docente. O como lo plantea Huergo (1998)

...las estrategias cognitivas de las culturas urbanas de la sociedad de los mass media tenga más que ver con estructuras orales, emotivas e intuitivas, que con las estrategias escriturales. Pero con un agravante: los medios y nuevas tecnologías provocan diversas formas de conocimiento a la manera de una pedagogía perpetua (McLaren, 1992; 1994a), que no alcanza a ser recortada, organizada y controlada por la escuela, y que ocasiona conflictos, contradicciones y crisis de las formas escolarizantes ligadas a la cultura letrada, que son hegemónicas en las escuelas. (p.51).

Los aportes desde la línea se ven relegados en la creatividad, imaginación y pensamiento de los jóvenes para resolver situaciones, bien sea de tipo individual y en su gran mayoría de forma colaborativa, viendo en lo on-line mecanismos para ampliar la inteligencia colectiva y las capacidades cognitivas que llevarán a estudiantes y docentes a mejorar sus habilidades personales y sociales.

Por otro lado, valorar la imagen permitiendo un pensamiento divergente, flexible y lleno de creación, porque este expresa más que las palabras. A la vez, se reconocen emociones propias de los jóvenes a partir de colores, formas y expresiones que no son tomadas en cuenta, pero que son más utilizadas por los estudiantes que las mismas letras.

En conclusión el trabajo con los medios interactivos permite desarrollar otras formas de aprendizaje, de relación, de lectura y escritura que el docente no debe desconocer en su quehacer.

### ***Formulación del problema***

Actualmente niñas, niños, jóvenes y adultos se ven en la necesidad de utilizar las tecnologías digitales como herramientas para acceder a la información y consecuentemente con esto, el desarrollo económico y social de un país implica una actualización por parte de las empresas y de las personas de lo que se ha denominado las TIC. En un Colegio Distrital de Bogotá, el Proyecto Educativo Institucional se orienta hacia “el crecimiento personal” y “El Desarrollo social productivo”, donde el emprendimiento se ha convertido en la línea de trabajo de cada una de las asignaturas y el uso de las tecnologías digitales como una herramienta de uso fundamental.

Por todo esto, la docencia ha encontrado una fuerte necesidad e interés de vincular didácticas y estrategias pedagógicas que posibiliten mayores desarrollos personales, empresariales y por ende sociales.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación plantean exigencias en la forma como se educa en Colombia, presentan posibilidades para plantear propuestas y generar innovaciones, además de ser una herramienta vital dentro de la forma en que se comunican los jóvenes del siglo XXI, generando respuestas a las necesidades económicas y sociales de las nuevas generaciones.

Educar en la sociedad del conocimiento y de la comunicación implica enfrentar varios retos para garantizar su eficacia: el primero de ellos, asegurar el acceso a la información misma, dicho de otro modo, posibilitar a las personas la oportunidad de acceder a la Red, escenario por excelencia para la difusión de la información; por otra, comprender que el conocimiento y las informaciones se han convertido en la base de los procesos productivos...pero también se ha incrementado su importancia en diversos ámbitos del desempeño ciudadano (Tedesco, 2000, p.71); en ese sentido, la educación de calidad para todos (cobertura con calidad), la educación a

lo largo de la vida y la formación moral para la convivencia, parecen ser elementos decisivos para desenvolverse en la sociedad contemporánea e iniciar y permanecer en la vida laboral. (Morales, 201, p.11)

Además de esto, es necesario desarrollar en los y las jóvenes nuevas habilidades y competencias para acceder de forma adecuada y proactiva a estas variadas formas de tecnología. A este respecto, el Proyecto OCDE (2010) de habilidades y competencias para el siglo XXI “...las conceptualiza como aquellas habilidades y competencias necesarias para que los jóvenes sean trabajadores efectivos y ciudadanos de la sociedad del conocimiento del siglo XXI” (p.6), de igual forma que todos los elementos desarrollados por las TIC según la OCDE requieren de habilidades como

...acceso, evaluación y organización de la información en entornos digitales. ...Al mismo tiempo, en aquellas sociedades donde el conocimiento tiene un papel central, no es suficiente con ser capaz de procesar y organizar la información, además es preciso modelarla y transformarla para crear nuevo conocimiento o para usarlo como fuente de nuevas ideas. Las típicas habilidades pertenecientes a esta dimensión son habilidades de investigación y resolución de problemas, que conllevan en algún punto definición, búsqueda, evaluación, selección, organización, análisis e interpretación de la información. (p.7)

Actualmente el uso masivo de redes permite disponer de un conocimiento variado y amplio que no siempre es el más adecuado, además de habersele encasillado como un elemento de mera interacción social (chats, páginas sociales en red, Facebook, twitter, entre otros) que han hecho del internet un espacio de encuentro de pares y en muy pocas ocasiones un espacio de conocimiento.

Es por esto que la gran masa de información disponible en Internet y la proliferación de bases de datos exigen encontrar y organizar rápidamente información y desarrollar cierta habilidad de discriminación de la información. De hecho, el concepto de *alfabetización informacional* se centra en este proceso (Anderson Citado por OCDE. 2010) y presupone que un estudiante entiende primero, y luego define claramente la información en base a una pregunta o tarea determinada. Saber cómo identificar digitalmente las fuentes de información relevante y saber cómo buscar y seleccionar la información requiere considerar de modo efectivo y eficiente cómo ha de ser solucionado el problema.

Una vez que la información ha sido localizada, es fundamental que el estudiante sea capaz de evaluar cuán útil y valiosa es la fuente y sus componentes para una tarea determinada, así como ser capaz de almacenar y organizar datos e información digital eficazmente de modo que pueda volver a ser usada. Algunos ejemplos de habilidades y competencias que pertenecen a esta subdivisión son la alfabetización en información y medios, la investigación y la indagación. (OCDE, 2010)

Pero aunque las nuevas generaciones tienen facilidad en acceder al uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, lo hacen de forma únicamente social y dejan de lado el posible uso pedagógico que pueden encontrar en ellas, desperdiciando un mundo de oportunidades que se abren alrededor del conocimiento y el desarrollo productivo que las tecnologías digitales ofrecen, limitándose simplemente hacia el esparcimiento, la cohesión social y la división generacional.

Por otra parte se observa incomunicación familiar, llevando a que sean los jóvenes quienes se limiten a acceder al uso exclusivo de estas nuevas herramientas y hacen de estos espacios sus puntos de encuentro con sus pares y sus intereses, haciendo de las nuevas tecnologías digitales meros elementos transmisores de información, relegándolas a un nivel no científico. Es por esto que la escuela tiene la responsabilidad de integrar estas nuevas herramientas tecnológicas a sus metodologías y didácticas, orientando en los educandos su uso y haciéndoles ver las oportunidades que en ellas pueden encontrar y en el potencial que ellos pueden desarrollar.

El reto de la escuela es ¿Cómo hacer de este conocimiento un conocimiento aplicable dentro de sus prácticas pedagógicas y sus nuevos proyectos?, según la OCDE (2010)

Los jóvenes necesitan tener la capacidad de comunicar, intercambiar, criticar y presentar información e ideas, incluido el uso de aplicaciones TIC que favorece la participación y contribución positiva a la cultura digital. La investigación en este ámbito sugiere que las aplicaciones TIC fortalecen y aumentan las posibilidades de comunicación, así como las habilidades de coordinación y colaboración entre iguales. (p.8)

El manejo adecuado de las tecnologías digitales interactivas permite el trabajo por grupos en redes, la colaboración y la formación de capital social. Estas son las nuevas formas en que se

presenta el conocimiento y es por esto que la escuela y los maestros deben convertirse en pieza clave dentro de los procesos de comunicación que establecen los jóvenes en red y su aplicación productiva.

Además que el Desarrollo tecnológico es la herramienta que mueve actualmente el mundo y es una habilidad que todo emprendedor debe desarrollar si quiere ser competitivo, integrando competencias que le permitan beneficiarse de las nuevas formas emergentes de socialización y que contribuyan activamente en el desarrollo económico bajo un sistema cuya principal base es el conocimiento.

Estas condiciones hacen que las empresas se vean encaminadas necesariamente hacia la búsqueda de nuevas tecnologías que agilicen sus procesos productivos y las hagan más competitivas en el mercado, optimizando la calidad y aumentando la producción, abriendo nuevos mercados y garantizando su crecimiento y participación en el mundo productivo, arrojando mejores resultados a menores costos, esto justifica el por qué una empresa debe invertir en su desarrollo tecnológico si no quiere desaparecer.

Con el desarrollo del proyecto “El emprendimiento como base del conocimiento: Mipymes Estudiantiles” durante los últimos 7 años de trabajo con los estudiantes, se ha visto la necesidad de vincular las nuevas tecnologías digitales como herramienta fundamental para dar a conocer la empresa fuera de la institución, convirtiéndose en un reto la conquista del ciberespacio por parte de los jóvenes empresarios.

Es así como la asignatura de desarrollo empresarial brinda la oportunidad para que los estudiantes se acerquen a las nuevas tecnologías de forma autónoma, es decir sin que las docentes den información a los jóvenes de cómo realizar el trabajo; simplemente se les dice que elaboren en grado 10 un blog empresarial y en grado 11 la página web, los estudiantes empiezan a preguntar de qué manera se elaboran, a lo cual se les responde que ellos deben mirar cómo, esto hace que con sus propios medios las construyan sin explicación alguna de las docentes que tienen a cargo la asignatura y generalmente fuera del aula.

A raíz de lo anterior ha surgido el interés por parte de las investigadoras de analizar cómo los estudiantes aprenden e implementan las nuevas tecnologías en la elaboración de espacios virtuales para sus empresas.

Es así que con el desarrollo de esta investigación se desea impactar a la comunidad estudiantil frente a la resolución de problemas de tipo empresarial donde puedan trabajar colaborativamente, utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación de forma acertada y productiva, respondiendo a la pregunta **¿Cómo los estudiantes de un Colegio Distrital de Bogotá de los grados 10 y 11 aprenden e implementan las TECNOLOGIAS DIGITALES en el proyecto EL EMPRENDIMIENTO COMO BASE DEL CONOCIMIENTO: MIPYMES ESTUDIANTILES?**

### *Objetivos*

#### *Objetivo general*

Analizar cómo los estudiantes de un colegio distrital en Bogotá, aprenden e implementan el uso de las tecnologías digitales en la elaboración de páginas Web y Blogs empresariales de manera autónoma, dentro del proyecto “El emprendimiento como base del conocimiento MIPYMES Estudiantiles”.

#### *Objetivos específicos*

- Establecer la ruta de aprendizaje que siguen los estudiantes al adquirir conocimientos, para que las tecnologías digitales sean una herramienta dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Determinar los medios que utilizan los estudiantes de los grados 10 y 11 al crear blogs y páginas web empresariales sin ninguna asesoría.
- Indagar cuáles son los procesos de aprendizaje que los estudiantes de los grados 10 y 11 desarrollan al utilizar las tecnologías digitales interactivas, identificando su nivel de motivación,

expectativas y actitudes, así como describir las tareas realizadas y las interacciones comunicativas.

### *Antecedentes*

A partir de la revisión realizada de los diferentes documentos con relación al tema se ha observado que no se encuentran investigaciones específicas, las halladas evidencian

...el deseo de vincular las nuevas tecnologías digitales en los ambientes educativos presenciales y a distancia beneficiando a un universo cada vez más amplio de personas. Esta asociación entre tecnología y educación no sólo genera mejoras de carácter cuantitativo –es decir, la posibilidad de enseñar a más estudiantes–, sino que principalmente de orden cualitativo: los educandos encuentran en Internet nuevos recursos y posibilidades de enriquecer su proceso de aprendizaje. (Cobo y Moravec, 2007. p.101)

Además transforma al estudiante de mero receptor pasivo de conocimientos y lo transforma en prosumidor con la utilización de la Web 2.0, en la que pueden generar contenidos y compartirlos, “Bajo este panorama se consolida una Web que permite innovar hacia un modelo más rico en herramientas, espacios de intercambio y pedagógicamente más prolíficos, donde estudiantes y docentes pueden aportar sus conocimientos” (Cobo, 2007. p.102), facilitando la inteligencia colectiva, el intercambio y la producción colaborativa.

La mayoría de trabajos reseñados giran en torno a trabajo colaborativo en las asignaturas de Biología y matemáticas, pero guiado temáticamente por el docente, quien les brinda las herramientas necesarias para el desarrollo del trabajo propuesto. Es el caso de la investigación realizada por Ricardo Escudero y María Dapia (2013) con Estudiantes de Primero de Bachillerato en la asignatura de Biología y Geología en el IES Otero Pedrayo de Ourense, donde

...describe una experiencia didáctica en la que se sustituye el trabajo tradicional de un laboratorio de ciencias por tareas prácticas realizadas en el domicilio de los estudiantes con la ayuda de las TIC, en el marco de una investigación-acción que pretende la mejora de la práctica educativa. (p.245).

En este caso son los docentes quienes plantean la elaboración de un video fuera del aula, en sus casas, utilizando varias herramientas propuestas, incluida la web 2.0 y explicadas por los docentes en el aula.

Otra investigación es la reseñada por Magdalena Claro (2010) llamada Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte, ella da cuenta que “En matemáticas y ciencias Cox et.al (2003) encontraron que animaciones y simulaciones reforzaban la comprensión de conceptos y que las TIC podían crear un rango de diagramas y otras representaciones gráficas de conceptos y procesos que no son posibles con recursos tradicionales”. (p.8). Pero para nuestra investigación no se ha encontrado nada que trabaje en secundaria en el área de emprendimiento.

Desde la básica primaria existen algunos documentos que permiten ver el trabajo realizado con las tecnologías digitales donde la principal función del docente es enseñar algunos programas o manipular algunas herramientas del computador. Magdalena Claro (2010) menciona que el uso de las TIC para enseñar, practicar y ejercitar sugiere que el maestro tiene una filosofía de aprendizaje centrada en la simple transmisión de conocimientos, en la que el estudiante es un receptor de éstos, los repite y los reproduce lo más fielmente posible.

En su mayoría las propuestas son implementadas a nivel universitario y muy pocas a nivel de la básica y/o media vocacional, como es el caso de la investigación llamada “Efectividad del uso de la plataforma virtual en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la Universidad del Magdalena” donde se implementa una plataforma virtual en la que los estudiantes deben desarrollar una serie de trabajos guiados por el docente, allí se concluyen que

En el desarrollo del curso presencial apoyado en la plataforma virtual WebCT se aprecia el cambio del aprendizaje centrado en el profesor hacia uno centrado en el estudiante, caracterizado por la participación, la comunicación efectiva, el intercambio y el trabajo colaborativo como consecuencia del cambio de roles de los actores del proceso educativo. (Perez & Saker, 2013, p.76)

En los últimos años el estado ha hecho un esfuerzo por dotar a las instituciones de tecnologías digitales, llenando de expectativas a los estudiantes y padres de familia pero también han generado angustia a los docentes cuando no se sabe a ciencia cierta qué hacer con estos aparatos.

Algunos asumen el reto de mirar cómo trabajar con ellos pero otros prefieren dejarlos en el lugar que se encuentran para evitar que se dañen. Siendo así es necesario mirar qué aprendizajes adquieren los estudiantes al utilizar las nuevas tecnologías y cuáles son los usos que le dan los docentes a las tecnologías digitales.

Otras investigaciones demuestran que no han existido cambios fuertes en los procesos de aprendizaje y otros que no han variado sustancialmente las practicas docentes como lo plantea Area (2010) “El uso de este tipo de recursos con fines educativos sigue siendo bajo, y muchas de las prácticas docentes no representan un avance, innovación o mejora respecto las prácticas tradicionales” (p.82).

Por otro lado, dentro de la revisión realizada no se encuentra nada relacionado con MIPYMES a nivel estudiantil, todas se dirigen hacia el desarrollo de las MIPYMES como sociedades económicas organizadas y no como empresas creadas en la escuela por estudiantes, siendo una fortaleza para la investigación, convirtiendo el concepto “MIPYMES ESTUDIANTILES” en una innovación.

Las investigaciones reseñadas sobre Mipymes enfatizan sobre la importancia que tiene la incursión de ellas en la utilización de los medios digitales para ser competitivas en el mercado. Es el caso de la investigación realizada por Rodríguez (2007) centra su reflexión en

...la capacidad de generar participación en la empresa, tarea en la cual se implica la presencia de las tecnologías de información y comunicación y se relevan algunas herramientas específicas que favorecen la participación en cuatro formas: en la información y la comunicación, en la definición de objetivos, en la toma de decisiones y en la creación de conocimiento (p.69).

Destaca además, que lo importante no es solo conocer la herramienta, si no determinar el impacto que esta generará en la empresa y su vinculación en el mundo globalizado.

Las investigaciones encontradas sobre emprendimiento se realizan a nivel universitario y se encaminan hacia el análisis de los nuevos enfoques educativos para crear un diseño de formación pedagógica en gestión y desarrollo empresarial virtual, la aplicación del proceso pedagógico en línea para la cualificación del futuro empresario y analizar

¿Cuál es el nuevo papel del docente y discente en la educación virtual empresarial?. De otra parte, la propuesta llamada Diseño Pedagógico Virtual de desarrollo empresarial con apoyo de las TIC, busca desarrollar asignaturas asistidas por tecnologías relacionadas con la empresa en la mejora del ejercicio de procesos de aprendizaje y que se pueden implementar a otros campos afines. (Zambrano, 2009, p.28)

## Capítulo 2

### *Marco teórico*

#### *Aprendizaje*

Dentro de las actividades que cotidianamente realiza el ser humano, existe una imperiosa necesidad de aprender, inicialmente desde la vida misma, desde sus prácticas, desde sus aciertos y desaciertos. Estos procesos permiten al individuo desarrollar habilidades para enfrentar las situaciones que se le presenten, fortaleciendo así su personalidad, pero este individuo no está solo, llevándolo a establecer relaciones sociales, las cuales le permitirá ampliar sus conocimientos a partir de la tradición cultural, propias del contexto vital en que se desarrolle.

A raíz de esto se considera pertinente hablar de cultura como el primer entorno de aprendizaje para el hombre, siendo protagonista y participe de esta y no un mero receptor pasivo; para luego desarrollar el concepto de aprendizaje desde la escuela.

#### *Cultura.*

El ser humano es un ser social desde que nace hasta que muere, en ese proceso existe una serie de interacciones las cuales están mediatizadas por la cultura donde los padres, los educadores, los adultos y en general los otros seres humanos son los principales agentes mediadores. Al establecer relaciones interpersonales con los agentes mediadores, el ser humano puede desarrollar los procesos cognitivos, desarrollándose procesos de aprendizaje.

Siendo así, todas las etapas de la vida están cruzadas por la educación la cual debe promover el desarrollo de estructuras cognitivas, sin embargo, según la teoría de Piaget, estos cambios son los únicos por los cuales no tendría que preocuparse la educación pues, dejando a los niños y jóvenes a su propio ritmo y asegurándoles una cantidad y variedad suficiente de experiencias no específicas, estos desarrollos se pueden producir con la misma naturalidad que se aprende a andar o hablar.

Luengo (2004) retoma a Durkheim el cual plantea que:

La educación es la acción ejercida por las generaciones adultas sobre aquéllas que no han alcanzado todavía el grado de madurez necesario para la vida social. Tiene por objeto el suscitar en el niño un cierto número de estados físicos, intelectuales y morales que exigen de él tanto la sociedad política en su conjunto como el medio ambiente específico al que está especialmente destinado. p.32

Siendo así, es necesario el acompañamiento de los adultos para que niños y jóvenes desarrollen procesos sociales y cognitivos que le permitirán vivir en sociedad. Si esto no sucede quedará aislado y por ende sus relaciones sociales y su aprendizaje se estancaran, pero a la vez, el medio social o sea todo aquello que es exterior al individuo permite formar y guiar al sujeto para asimilar y aprender lo correspondiente a su cultura como la ética, la política y la religión entre otras.

Es así que todos los procesos que configuran el desarrollo y aprendizaje de una persona son fruto de una interacción con un medio ambiente culturalmente organizado. Una visión de cultura que atiende a las pautas de comportamiento y de actuación características de un colectivo humano determinado en un espacio y un tiempo determinado. Pautas de comportamiento que en la medida en que son asimiladas en la estructura de relaciones del grupo se ritualizan para la regulación de un sistema social, caracterizado por la complejidad en constante aumento de sus relaciones.

Desde esta perspectiva reguladora, la cultura por un lado organiza y dispone el marco para la interacción social, al tiempo que, por otro lado reorienta o reconstruye esta interacción de forma que esta pueda mantenerse y supervivir a través de las diversas situaciones y vicisitudes por las que necesariamente pasa toda sociedad. Rivas(1992) retoma a Morin donde establece el concepto de cultura en relación con esta dimensión social

La mayor riqueza y complejidad que encontramos en la sociedad constituida por homínidos necesita para su mantenimiento y ulterior desarrollo... un conjunto de informaciones estructuradas según determinadas reglas, informaciones y reglas que o pueden derivarse del simple juego proporcionado por las interacciones entre individuos y grupos. p. 57

La UNESCO en la “Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales” realizada en México en el año de 1982 establece que la cultura es:

...el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias y que la cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trascienden.

Se puede decir que todo aquello que caracteriza a la sociedad o a un grupo social como sus ritos, tradiciones, creencias, formas de vida, entre otras, permiten dar sentido al hombre, en pocas palabras una directriz para la vida y el actuar en comunidad, las cuales se replican en generaciones futuras pero con su propio sello. Si esto no existe se pierde parte de la comunidad, se deja sin pasado a las generaciones futuras y todo aquello que ata al ser humano a un pasado se pierde quedando sin historia.

Siendo así, el desarrollo personal es el proceso mediante el cual el ser humano hace suya la cultura del grupo social al que pertenece, de tal manera que en este proceso el desarrollo de la competencia cognitiva está fuertemente vinculado a, y modulado por el tipo de aprendizajes específicos y experiencias educativas.

Esto nos permite decir que la cultura es todo aquello que el hombre crea, utiliza y transforma desde los diferentes aspectos como son los conceptos, explicaciones, lenguajes, ideologías, costumbres, creencias, sentimientos, intereses, formas de organización familiar, social, política, económica, laboral, tecnológica, entre otras.

Autores como Jesús Martín Barbero (2012) desarrollan el concepto de cultura desde lo antropológico como:

...modelos de comportamiento, gramáticas axiológicas, sistemas narrativos. Es decir, un concepto de cultura que nos permita pensar los nuevos procesos de socialización. Y cuando digo procesos

de socialización me estoy refiriendo a los procesos a través de los cuales una sociedad se reproduce, esto es sus sistemas de conocimiento, sus códigos de percepción, sus códigos de valoración y de producción simbólica de la realidad. p.10

Siendo así para que la cultura y la sociedad perduren es necesario que trasciendan los conocimientos siempre que sean de forma ampliada y mejorada para beneficio de los ciudadanos, donde exista un intercambio de saberes que fortalezcan procesos de identidad. Esta identidad puede significar dos cosas totalmente diferentes desde Martin Barbero (2006), el cual la desarrollo en su conferencia titulada “La Cultura hoy, interrogando la identidad” en la Universidad Nacional sede Medellín de la siguiente manera:

Hasta hace muy poco decir identidad era hablar de raíces, raigambre, territorio, tiempo largo, memoria simbólica densa. De eso y solamente de eso estaba hecha la identidad. Pero hoy decir identidad implica también -sino queremos condenarla al limbo de una tradición desconectada de las mutaciones perceptivas y expresivas del presente- hablar de redes, flujos, moviidades, instantaneidad, desanclaje.

Si la identidad son rasgos propios de una comunidad o individuo, actualmente las tecnologías digitales hacen parte de está, porque se han incluido en la cotidianidad convirtiéndose en un mecanismo necesario para la vida, donde permite el acercamiento superando tiempo y espacio, en pocas palabras la comunicación llega a lugares remotos, desprendiéndose de elementos comunes que se habían establecido por tradición para asumir nuevos dispositivos comunicacionales.

Un ejemplo donde se encuentra la cultura y la tradición es la palabra desde su forma hablada y escrita la cual es trabajada por Marshall McLuhan (1996), el autor plantea que la palabra hablada en parte fue sustituida por la palabra escrita gracias a las tecnologías que se han desarrollado con el pasar de los años generando pros y contras para el individuo y la sociedad. Es así que la palabra hablada es la única que se transmite de generación en generación, en otras palabras el desarrollo de “lengua materna”; por otro lado se genera una serie de emociones y expresiones que al exteriorizarse permiten darle más énfasis a lo expresado, de igual forma se da un desarrollo de casi todos los sentidos, exceptuando los alfabetizados que lo realizan de forma más organizada y coherente. Es posible que desde la palabra escrita se pierdan emociones y

sentimientos generándose una cultura de lo visual, pero a la vez es elemento de poder donde destituye el poder sacerdotal para dar control y autoridad al poder militar; también se establece una uniformidad de códigos caracterizando a las primeras civilizaciones, generando un proceso de alfabetización, el cual se relaciona con la cultura desde el momento en que se empieza a desarrollar la lectura y la escritura en la sociedad para dejar evidencia de las vivencias, de los desarrollos y de los hechos sucedidos en un determinado momento, en sí se da un proceso de expansión cultural y de alfabetización cuando se desarrollan mucho más las habilidades de lecto-escritura.

Siendo así se puede decir que la palabra hablada tiene el mismo valor e importancia que la palabra escrita dependiendo del momento que se esté viviendo, de la intencionalidad y del individuo. Desde los inicios de la humanidad el ser humano trato de expresarse estableciendo formas para hacerse entender, una de ellas la palabra hablada donde el tiempo permitió establecer códigos generales en cada cultura llegando así a un proceso de entendimiento entre las comunidades, pero anexo a la palabra están las expresiones faciales y corporales que se generan en este pequeño acto del habla. Un ejemplo actual de esto está en la comunicación por medio del celular donde a la vez que hablamos tratamos de hacer real a la persona con la cual dialogamos y por eso en algunas ocasiones se manotea o se manifiesta la rabia como si tuviéramos a la persona en frente. En la palabra escrita las emociones y sentimientos no se expresan tan puramente ya que el texto no permite evidenciarlas, aunque surge la siguiente pregunta ¿Por qué la poesía escrita logra aflorar algunas emociones?, es posible que sea ahí donde entre la intencionalidad y el estilo del escrito. Aunque la intencionalidad del que escribe es una y la del receptor es otra, en otras palabras cada quien entiende lo que quiere entender.

Otro elemento que caracteriza la palabra hablada es el hecho de ser colectiva porque necesariamente a otra persona expreso mis ideas donde mi receptor las puede controvertir en el instante mismo que surge la palabra, ese sería un aspecto, pero existen casos por ejemplo, cuando voy en el transmilenio (y continuo con el ejemplo celular) y al recibir una llamada empiezo a dialogar muy alto donde varias personas escuchan la conversación siendo de igual forma grupal porque he expresado mis ideas así no se reciba contestación por parte de los que rodean al otro. En palabra escrita, el texto no da respuestas inmediatas probablemente si lo escudriñamos

podamos encontrar las respectivas replicas, pero en sí cada escrito tiene intencionalidades, temas, preguntas específicas a resolver, como receptor escojo el texto que resuelva mis inquietudes, probablemente el tiempo que gaste sea más extenso, pero en ultimas la información que se desea se podrá hallar.

Actualmente nuestras identidades se ven atravesadas por gran variedad de narrativas, (no solamente la hablada o la escrita) las cuales tienen que ver con la multiplicidad de redes donde las identidades se incluyen ahora. Es así que las identidades se entrelazan y se cruzan por una gran variedad de lenguajes, códigos, medios y escrituras las cuales permiten la construcción colectiva del sentido de la vida, en pocas palabras la cultura.

Frente a la postura de Martin Barbero se encuentra el planteamiento de Néstor García Canclini (2001) a partir del concepto de Culturas Híbridas el cual plantea acercamientos y diferencias entre la cultura tradicional y la cultura moderna, a la mezcla entre lo antiguo y lo actual; o al proceso de hibridación (combinación) que se forma mediante la interacción de dos o más culturas, en las que se presenta un largo proceso de adaptación la cual permita tomar los elementos necesarios de la nueva cultura acomodándose a las situaciones que se presentan con los nuevos conocimientos o experiencias adquiridas.

En esta hibridación se encuentran las nuevas tecnologías, las cuales se fueron integrando a algunas culturas, permitiendo una renovación que se evidenció un cambio tan notorio de mentalidad y actitud imponiéndose sobre las demás, estableciéndose grupos dominantes que son conformados por una gran mayoría y los grupos minoritarios siendo más antiguos y rezagados. Un ejemplo de esto es la cultura de escribir cartas las cuales fueron remplazadas por los mensajes electrónicos, es aquí donde se puede evidenciar la hibridación, aquel que no se acomode a la nueva tecnología empieza a chocar con la cultura moderna quedando aislado o incluyéndose poco a poco a los nuevos cambios. Estos procesos tienen ventajas y desventajas, por un lado las tecnologías digitales permiten adquirir conocimientos, conocer otras formas de vida, tener encuentros con aquellos que conocemos pero que están lejos, estar informados de todo lo que sucede en el mundo y además podemos establecer nuestros puntos de vista ya que tenemos la libertad de publicar lo que desee. A la vez pueden existir contras cuando se utiliza esa libertad

para agredir o desprestigiar a otros y cuando se obsesionan con los aparatos tecnológicos convirtiéndolos en el centro de sus vidas.

En conclusión hablar de cultura implica vincular nuevos espacios de aprendizaje mediados por la tecnología, utilizando herramientas que permitan transformar las prácticas pedagógicas en el aula, generando procesos de transformación en el pensamiento, en la palabra y en la acción, utilizando las tecnologías digitales. En sí, es romper con la tradición de abuelos, padres y docentes donde la mejor forma de aprender es repitiendo e imitando, para entrar en nuevos espacios de conocimiento que permitan una mayor agilidad y concreción en el pensamiento; y donde el aprender de otros y trabajar con otros permitan producciones colectivas. Estos elementos son característicos en los jóvenes de hoy, donde la inmediatez y la síntesis hacen parte del momento que viven, la misión del adulto es encaminar a las nuevas generaciones para que lo aprendido perdure y trascienda en sus vidas. Por esto, existen grupos específicos que establecen sus propios patrones o formas de organización, como es el caso de la cultura escolar, la cultura digital o la cultura empresarial las cuales serán desarrolladas más adelante.

### ***Cultura escolar.***

Teniendo en cuenta la mediatización cultural en el desarrollo y procesos de aprendizaje del niño desde su nacimiento, nos encontramos que esta sociedad culturalmente organizada es redefinida y reinterpretada por el marco más próximo de inmediato al propio niño, niña o joven. La familia un grupo social en cuyo seno inicio el niño su camino, desarrollar sus propias pautas culturales y supone el primer marco de socialización del niño o joven.

El otro agente de socialización que va a tener el niño en sus primeros años es la escuela definiendo sus formas de comportamiento, unas que responden a sus necesidades de grupo, como producto de numerosos factores. En definitiva la escuela elabora su propia forma de concretar sus pautas culturales.

La educación permite comprender cómo se articula en un todo unitario la cultura, fenómeno social por excelencia y el desarrollo individual. Los grupos sociales ayudan a sus miembros a asimilar la experiencia colectiva culturalmente organizada y a convertirse a su vez en agentes de

creación cultural, o lo que es lo mismo favorecen su desarrollo personal en el seno de la cultura del grupo, haciéndoles participar en un conjunto de actividades, que, globalmente consideradas, constituyen lo que se llama educación. Así pues, la educación designa el conjunto de prácticas sociales mediante las cuales un grupo asegura que sus miembros a quién es la experiencia del mismo históricamente acumuladas y actualmente organizada.

Obviamente, las prácticas sociales que cumplen esta función educativa suelen ser de naturaleza muy variada en el seno de un mismo grupo, lo que equivale a decir que la educación escolar es sólo una de las prácticas educativas mediante las cuales se promueve el desarrollo personal del estudiante, estableciéndose dentro de la institución educativa su propia cultura escolar, la cual es definida por Hierro y Fernández citado por Huergo (1999) como

...un conjunto de prácticas, saberes y representaciones producidas y reproducirlas a partir de la institución escolar. Pero también incluye las modalidades de comunicación y transmisión de saberes para poder actuar socialmente (más allá de la escuela) que operan de acuerdo con la "lógica" escolar. En este sentido, la cultura escolar es una forma de producción, transmisión y reproducción que tiende a la organización racional de la vida social cotidiana. La cultura escolar, entonces, transforma desde dentro la cotidianidad social, imprimiendo en ella formas de distribución, disciplinamiento y control de prácticas, saberes y representaciones aún más allá de los ámbitos identificados como "la institución escolar". p.47

Lo anterior permite establecer que la escuela crea sus propios ritmos, hábitos, formas de comunicación entre otros, haciendo que los entornos cercanos se transformen según el impacto que generen, por eso es necesario reproducirlas para que se interioricen en el individuo y puedan trascender en los entornos cercanos inicialmente y luego a la sociedad. A la vez la escuela tiene un compromiso social, con esto se quiere decir que debe ofrecer a la sociedad sujetos que sepan convivir en ella acatando las normas, siendo "disciplinados" y pasando de una cultura tradicional con la cual iniciamos nuestra vida escolar a una cultura "ilustrada", donde prima el conocimiento científico o aquel que sale de los libros de texto.

Si nos damos cuenta antes se aprendía desde los agentes cercanos al individuo (familia, sacerdote, comunidad) para luego ser asumida por la escuela, centrándose en la formación en valores, principios ciudadanos, y áreas básicas como matemáticas, español, sociales, y ciencias

naturales entre otras, pero a la vez dentro de las instituciones escolares existen encuentros con otras culturas cuando llegan jóvenes desplazados de otros territorios por causa de la violencia, la falta de oportunidades educativas y económicas entre otras, lo que lleva a que la escuela sea diversa. Pero esta diversidad cultural queda opacada porque aquellos “nuevos” se sienten relegados dejando de comunicar o como lo llama Vivanco (2011) “desencuentro cultural” (p.3), lo que genera un retroceso en su proceso de aprendizaje y el tener que adaptarse a nuevas normas o formas de vivir.

Otro elemento en el cual se debe centrar la educación es en el desarrollo del conocimiento, ya que nuestra sociedad tiene diversas fuentes de información que no permiten un proceso reflexivo de la misma, siendo a la vez efímero y con fecha de vencimiento, motivo por el cual no se pueden mantener las cosas y ni las ideas, es necesario cambiarlas; esto es planteado por Bauman (2007) “Creo que el secreto del actual consumismo está en la rapidez, en la disponibilidad de las cosas y no en la acumulación: no en la adquisición sino en el cambio. Deshacerse de la que había para sustituirlo por otras cosas, con cosas nuevas” (p.47). Esto ha llevado a que los jóvenes vivan una educación descontextualizada e irrelevante porque no se ajusta a sus intereses y todo lo que llega se debe desechar rápidamente porque existen nuevos elementos que le atraen su atención.

Es así que la escuela actualmente no se encuentra encerrada en sus cuatro paredes por lo tanto existen otros espacios de aprendizaje como la ciudad y las redes informáticas, las cuales permiten el encuentro con otros pares que les informan de lo que está sucediendo a su alrededor o en relación a sus gustos e intereses y en el caso de las personas desplazadas las tecnologías digitales permiten el encuentro con sus iguales sintiendo un poco menos su desarraigo.

Por otro lado, dentro de la escuela se establecen una serie de valores, normas, estilo educativo, tradiciones, símbolos y sentimientos, entre otros, propios de la institución que los hace diferentes a otras, en pocas palabras la “impronta” donde se deja una huella particular y distintiva. Es el caso de la bandera institucional o el himno del colegio que enmarca características propias de la escuela. Esta cultura escolar aunque es plural de igual forma es unitaria porque se establece para toda la comunidad, pero cada individuo la desarrolla según sus habilidades e intereses teniendo un mayor o menor nivel de apropiación.

Dentro de las escuelas se ha venido desarrollando a partir de sus prácticas elementos de la cultura organizacional porque actualmente las instituciones son concebidas como empresas, por esto Martínez-Otero (2003) plantea que

La *cultura organizativa*, explícita e implícita, se refiere a las creencias, valores, actitudes, sentimientos, símbolos y proyectos compartidos por los miembros de la organización. La cultura organizativa, fruto de la experiencia comunitaria, es relativamente estable y se manifiesta tanto en los procesos interiores (cognición, sensibilidad, etc.) como en los exteriores (acciones observables, lenguaje, uso de objetos, trato interpersonal, etc.). (p.1)

Esto permite establecer que existen elementos dentro de la organización que son impuestos de forma explícita para ser apropiados por sus integrantes, por ejemplo la filosofía institucional, la misión, la visión, la estructura organizacional y los criterios para seleccionar personal entre otros. Esto no se aleja de la escuela porque cada institución tiene claramente definidos dichos elementos, donde los integrantes los asimilan y aceptan a través de sus prácticas. Además existen acciones de forma implícita como las creencias y las premisas que hacen parte del proceso cultural, donde sobresalen los valores, las normas y las formas de pensar que caracterizan al personal, siendo una forma de presentación al exterior de la empresa

### ***Aprendizaje desde Ausubel.***

Teniendo en cuenta las influencias de la cultura, la tradición, las vivencias en la familia, escuela y amigos es necesario analizar cómo los jóvenes aprenden e implementan las tecnologías digitales, para esto se retoman características de las diferentes teorías del aprendizaje. Desafortunadamente no hay una teoría que satisfaga a todos por igual pero al menos parece claro que todas ellas coinciden en afirmar que el aprendizaje es un cambio relativamente permanente que se da como resultado de una experiencia.

Las discrepancias empiezan cuando se intenta concretar ese cambio. Las teorías que más han influido en la educación son Conductismo y Cognitivismo. Los conductistas estudian la conducta real, basando sus conclusiones en la observación de las manifestaciones externas; por lo que para ellos el aprendizaje se reduce a un cambio en las conductas observables. Los cognitivistas están convencidos de que es posible estudiar la conducta no observable de una manera científica, se interesan más en lo que ocurre en la mente de una persona cuando tiene lugar el aprendizaje;

defienden que el aprendizaje es un cambio interno que no puede ser observado directamente, aunque, como consecuencia de ese cambio interno aparecen conductas diferentes observable.

Las principales corrientes de aprendizaje son:

1. Conductismo: el conductismo según Soler (1992) sostiene que “el aprendizaje se da a través de asociaciones simultáneas, o de asociaciones de la conducta con sus consecuencias” (p.40), existiendo cambios de conducta a través de alguno de los siguientes procesos:

1.1. Condicionamiento clásico. Es asociar dos infecciones que se producen una y otra vez juntas por lo que se aprende a responder automáticamente ante un estímulo determinar, que hasta ese momento no nos decía nada. Lo demostró Pavlov, asociando el sonido de un timbre y comida, con la que un perro podía ser condicionado para salivar tras haber oído un timbre.

1.2. Condicionamiento operante: frente al aprendizaje condicionado automáticamente, que no exige una acción del estudiante está el aprendizaje que si las exige. Skinner la llamo conductas operantes ya que se modifican por las consecuencias que de ella se sigue. Tales consecuencias ejercen un verdadero control sobre las conductas: si son positivas, la conducta tenderá a repetirse; si son negativas tenderá desaparecer. A las consecuencias positivas las llama refuerzo y a las negativas castigos.

2. Cognitivismo: El cognitivismo según Soler (1992), considera que “el aprendizaje es un proceso de modificación interno, con cambios no solo cuantitativos, también cualitativos y que se produce como resultado de otro proceso interactivo, con un carácter claramente intencional, entre la información que procede del medio y un sujeto activo” (p.44.)

A diferencia del conductismo, lo mental es una fotografía de lo real, mientras que en el cognitivismo el pensamiento es una construcción personal de lo real. En lo cognitivo el aprendizaje no se limita a la conducta observable, sino que tiene en cuenta la capacidad mental del estudiante, reorganizando conceptos a través de la experiencia.

Para el cognitivismo, la persona nunca es un ser meramente influido por el entorno y por tanto esencialmente pasivo ante el aprendizaje, más bien es un ser activo ante la información recibida,

que interpreta y da sentido a su ambiente o necesidad, interesándose por la información que le permita resolver problemas, que genera experiencias, que reestructura y remodela lo que ya sabe para conseguir un nuevo aprendizaje; un ser que toma iniciativa, decide, experimenta y logra otras respuestas en el camino que le lleva a sus objetivos. De igual forma se hace hincapié en las peculiaridades individuales, en las diferencias de las personas ante el aprendizaje y en estudiar por que unas realizan algo mejor que otras.

Los enfoque cognitivos, postulan la existencia en el individuo de un Estructura cognitiva (EC), que almacena toda la información. El almacenamiento de la información está organizado a través de un sistema en donde los elementos de conocimiento menos importantes están unidos o incluidos en conceptos más generales. De esta forma, la Estructura Cognitiva es un sistema de conceptos organizados jerárquicamente, siendo las representaciones que el individuo hace de su experiencia.

2.1 Aprendizaje significativo: Dentro del cognitivismo podemos encontrar este tipo de aprendizaje donde los conceptos nuevos no se adquieren automáticamente, sino que se forman cuando todos los pre-conceptos con los que se relacionan tengan un significado para el estudiante, por lo que el significado de estos conceptos nuevos depende del significado subjetivo de aquellos conceptos anteriores.

La estructura cognitiva refleja así todos los procesos de aprendizaje realizados previamente, puesto que cada individuo tiene una historia única de experiencias, siendo sus conceptos de algún modo diferentes a los otros, si bien existe una notoria homogeneidad intracultural como consecuencia de la instrucción, estas diferencias no suelen ser tan importantes como para impedir la comunicación.

La estructura cognitiva es el elemento fundamental del aprendizaje, cuanto más organizada y menos caótica este la estructura cognitiva del individuo más eficaz será el aprendizaje; porque la persona posee el concepto adecuado para albergar la nueva información.

Averiguar lo que el estudiante sabe significa identificar los conceptos relevantes que posee el joven y hasta qué punto los tiene diferenciados, esto es identificar su estructura cognitiva. Quaa

y Crespo (2003) retoman a Ausubel donde afirma: “averígüese lo que el alumno sabe y actúese en consecuencia” (p.228). Cuando el docente indaga sobre los saberes con los que cuenta el estudiante su labor puede ser más productiva, porque el individuo pudo aprenderlo de la manera más popular ese elemento reproduciéndolo a sus compañeros de la manera más simple. Nuestra labor como docentes es dar un mayor sentido a ese conocimiento que posee e incrementarlo de manera significativa, en pocas palabras que sea útil para su vida.

Existen situaciones en que los individuos pueden adquirir información que esté poco o nada relacionada con los conceptos existentes en su estructura cognitiva. En este caso, como apenas se produce interacción entre la información nueva y la ya adquirida, como fragmento o como unidad de conocimiento tiene que almacenarse arbitrariamente en la estructura cognitiva, careciendo de todo significado, generándose así el aprendizaje memorístico.

Siendo así el aprendizaje significativo aparece cuando la información nueva se relaciona con aprendizajes anteriores existentes en la mente del que aprende. Para Ausubel existen dos formas de aprender conceptos por Formación o por Asimilación; el primero se da a partir del aprendizaje por descubrimiento, siendo típica en las edades infantiles; la segunda es la relación de los nuevos conceptos con otros ya formados y existentes en la persona, predomina en la edad escolar, juvenil y adulta.

Ausubel (1983) a la vez establece tres formas de aprendizaje de conceptos por asimilación, uno subordinado, otro supraordinado y el combinatorio, los cuales especifica de la siguiente manera: “Aprendizaje subordinado: Se da cuando los conceptos nuevos se relacionan con ideas más generales ya adquiridas, es decir cuando se subordinan a ideas ya existentes”. (p.7).

Para Ausubel (1983) la mayoría de aprendizajes significativos son de carácter subordinado, pero no todos ocurren del mismo modo, estableciendo dos categorías:

Inclusión derivativa: la nueva información se limita a enriquecer el concepto aprendido, se reconoce como algo importante, pero sin que cambien los atributos que definen el concepto previo.

Inclusión correlativa: Implica la ampliación o modificación del concepto existente a partir de la nueva información que se presenta. (p.7)

Las otras dos formas de aprendizaje desde Ausubel (1983) son:

Aprendizaje supraordinado: donde los conceptos aprendidos anteriormente se integran como elementos de un concepto más amplio.

Aprendizaje combinatorio: Se da cuando la idea nueva y las existentes no tiene relación ni de subordinación ni de supraordenación, es decir, cuando no existe relación jerárquica entre ambas, sino que se hallan en un mismo nivel. (p.7)

En la escuela, la mayoría de veces el joven da significados parciales a lo que aprende, porque no significan lo mismo para el profesor que lo enseña como para el estudiante que lo ha aprendido, esto da a entender que no tiene las mismas implicaciones ni el mismo poder explicativo para ambos. La percepción que tiene el joven de un trabajo concreto no coincide necesariamente con la que tiene el profesor; los objetivos, intenciones y motivaciones al proponerla y participar en ella son a menudo diferentes.

Es así como profesor y estudiante juegan papeles netamente distintos; por un lado el profesor conoce en principio los significados que espera llegar a compartir con el estudiante al termino del proceso educativo y este conocimiento le sirve para planificar la enseñanza; el estudiante, por el contrario, en algunos casos desconoce los significados o tiene parcial conocimiento de ellos, por lo tanto debe ir acomodando progresivamente los sentidos y significados que construye de forma ininterrumpida en el curso de las actividades escolares. El profesor debe guiar la construcción de conocimiento del estudiante, haciéndole partícipe de las actividades que le permiten construir significados y de establecer relaciones entre lo que aprende y lo que ya conoce.

En términos piagetianos construimos significados integrando o asimilando el nuevo material de aprendizaje a los esquemas que ya poseemos. Lo que da significado al material de aprendizaje es precisamente su asimilación, su inserción, en estos esquemas previos careciendo de significado todo aquello que no se pueda asimilar.

Para Piaget la construcción de significados implica igualmente una acomodación, una diversificación, un enriquecimiento, una mayor interconexión de los esquemas previos. Al relacionar lo que ya se sabe con lo que se ha aprendiendo los esquemas de acción y de acomodación se modifican, y al modificarse adquieren nuevas perspectivas.

2.2 Aprendizaje por descubrimiento: Para Soler (1994), “El aprendizaje por descubrimiento considera que la condición indispensable para aprender una información de forma significativa es tener la experiencia personal de descubrirla” (p.57). Este tipo de aprendizaje considera más importante cómo se aprende que lo que se aprende, no toma en cuenta el almacenamiento de información sino su organización. Este modelo defiende que la organización de la información no se debe dar ya elaborada al niño o joven, sino que la debe descubrir él mismo comprobando personalmente cada respuesta, antes de construirla y encajarla en la estructura cognitiva. Es decir, el aprendizaje se realiza al transformar el sujeto la información entrante con unas reglas con las que representa sus experiencias.

Tomando en cuenta este proceso podemos decir que muchos de nuestros estudiantes al desarrollar el trabajo de emprendimiento lo llevan a cabo a partir del descubrimiento porque se ven en la necesidad de elaborar el blog o la web, donde aprenden algunos elementos que les permiten volverse un poco más diestros en el proceso, llegando incluso a explicarles a otros a partir de la experiencia que han vivido.

Se puede decir que para que este aprendizaje por descubrimiento se refuerce es necesario que el individuo se apropie del objeto a través de su uso, es así como Buckingham (2008) retoma a Papert donde

...trata de reemplazar (o quizá, complementar) el "constructivismo" con lo que él llama "construccionismo", un enfoque que se basa en la construcción y manipulación de objetos concretos, que describe como una especie de "cibernética para niños". Anuncia un cambio futuro hacia lo que denomina "una teoría de conocimiento radicalmente distinta", cuya base es el concepto de "aprendizaje a través del uso". (p.59)

### ***Aprendizaje desde Vygotsky.***

Este psicólogo considera que el niño antes de entrar a la escuela posee algún aprendizaje que ha surgido a través de su experiencia, es así como aprendizaje y desarrollo están interrelacionadas desde sus primeros días de vida.

Carrera (2001) retoma a Vygotsky estableciendo dos niveles evolutivos: uno donde el niño puede establecer soluciones a un problema por sí mismo el cual denomina *nivel evolutivo real*; y otro donde las soluciones al problema se da con ayuda de otros, llamado *nivel de desarrollo potencial*. Los dos niveles son igualmente validos porque de igual forma se llega al aprendizaje, puede ser que para algunos niños y jóvenes sea más rápida o lenta.

La diferencia entre estos dos niveles según Vygotsky citado por Carrera (2001) lo denominó *Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)*

No es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz. (p.43)

Vygotsky plantea que el conocimiento se construye a través de las operaciones y habilidades cognitivas que se impulsan con la interacción social. De igual forma considera que se pueden desarrollar funciones psicológicas superiores a través de las relaciones sociales las cuales se dan en dos vías, por un lado la INTERPSICOLOGICA y por otro lado la INTRAPSICOLOGICA, siendo llamada “Ley genética del desarrollo cultural”, es así como Martínez (1999) retoma a Vygotsky en este aspecto

En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero en el ámbito social, y más tarde, en el ámbito individual; primero entre personas (interpsicológica) y después en el interior del propio niño (intrapsicológica). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos. (p.23)

En este proceso social los niños y jóvenes no son receptores pasivos de la información que reciben, sino que construyen su conocimiento y habilidades de forma activa a través de la interacción con el entorno. Esto permite establecer que las relaciones sociales son fundamentales para el proceso de aprendizaje del individuo, las cuales se dan en diversos contextos y siempre mediadas por el lenguaje la cual es una herramienta que le permite plantear actividades y desarrollar inquietudes. Pero a la vez la zona de desarrollo próximo puede estar mediada por tecnologías digitales las cuales permiten un acompañamiento en la resolución de problemas,

permitiendo un trabajo colaborativo generando un avance en el conocimiento en interacción con los demás o con el instrumento tecnológico.

Ligado a la zona de desarrollo próximo está el concepto de andamiaje el cual es la estructura que permite al niño o joven alcanzar la apropiación del concepto con ayuda de una persona más capacitada (docente, padres, compañeros o tecnologías digitales), a medida que sus estructuras cognitivas y funciones intelectuales mejoran el individuo requiere menos asistencia del otro, existiendo una relación inversa donde a mayor experiencia menor asistencia y a menor experiencia mayor asistencia. Vygotsky considera que el mejor maestro es otro estudiante o con otros medios digitales que les agraden a los jóvenes como tutoriales, películas e información en la red.

### ***Ecosistemas de aprendizaje.***

Aprender es un proceso que realiza el ser humano como se explicó en el apartado anterior a lo largo de la vida, e inmerso en varios contextos socio – culturales, los cuales orientan su formación y desarrollo, generando ambientes (ecosistemas) que afectan a las personas. La Real Academia Española establece que “Un **ecosistema** es una Comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente”.

Estos ecosistemas de aprendizaje, término reconocido a partir de la intervención de Juan Freire (2011) en el congreso TEDxUIMP, en los que considera otras formas de aprendizaje independientes de la escuela, enriquecen esos procesos, los cuales inician en la familia como primer ecosistema de aprendizaje, lugar en que se reciben conceptos, valores y estructuras propias de cada cultura y contexto social. En el que el aprendizaje se mueve alrededor de intereses, curiosidad, deseos, grupos de pares, imaginación y creatividad, se aprende a aprender.

Posteriormente se inicia la escuela, lugar en el que se adquieren conocimientos propios de las ciencias y en las que el maestro detenta en su sapiencia todo el conocimiento y el libro es el centro y eje del saber. Se aprende por grados determinados según la edad y con saberes disseminados en asignaturas, como lo plantea Martin-Barbero (1999) y la “comunicación

pedagógica se identifica con la transmisión de contenidos memorizables y repetibles, de tal manera que el rendimiento escolar es medido por paquetes de información aprendidos” (p.13). En este ecosistema el alumno es un actor pasivo, que se limita a reproducir conocimiento, lo cual coarta la innovación, la creatividad, el pensamiento crítico, la habilidad para resolver problemas y se ve obligado a dejar de lado sus intereses, puesto que la escuela desconoce e invisibiliza otros ecosistemas de aprendizaje.

En la escuela no se aprende por gusto, se aprende lo que las políticas, currículos y planes de estudio determinan como conocimiento fundamental, el cual posteriormente será evaluado en exámenes estatales que determinan cuán competente se es para continuar en la educación superior, donde el modelo educativo continúa siendo el mismo.

En este modelo educativo el libro de texto se ha convertido en la herramienta central y fundamental dentro de cualquier proceso de aprendizaje, pues es en los libros donde se encuentra consagrado todo el saber que atesora la humanidad y es la herramienta clave que utiliza un buen maestro, es decir que el libro establece un paradigma de comunicación que, como señala Martín Barbero (1999)

...convierte la edad en el criterio cohesionador de la enseñanza, permitiendo el establecimiento de una doble correspondencia: entre la linealidad del texto escrito y el desarrollo escolar, de modo que el avance intelectual va paralelo al progreso de aprendizaje de la lectura, y de éste con las escalas mentales de la edad. (p.13)

Es así como el libro se convierte en el modelo de comunicación pedagógica lineal, secuencial y unidireccional, que fortalece la transmisión de conocimientos, desconociendo así otros tipos de dispositivos de almacenamiento o difusión de saberes que pueden ser más versátiles o tecnológicos con los que actualmente cuenta la sociedad.

Un ejemplo claro de esta negación hacia la pertinencia e incorporación de los medios masivos de comunicación dentro del sistema educativo, es el caso de la televisión; la cual ha sido culpada de muchos de los males actuales de la sociedad, siendo acusada de ser una mera herramienta de propagación del consumismo, de la violencia, de ideologías, de la falta del gusto por la lectura en

los jóvenes, de adormecimiento social y hasta de enfermedades mentales o físicas como la anorexia, deformando de muchas formas la educación impartida en las familias o en la escuela.

Esta problemática ha sido evidenciada por muchos padres de familia, docentes, académicos, investigadores y hasta beatas religiosas. Es así como la televisión es considerada como un medio de manipulación de la ingenuidad y explotación de la curiosidad de la audiencia, en este caso, de los niños. La escuela se niega a aceptar, citando a Martín-Barbero (1999), “el descentramiento cultural que atraviesa el que ha sido hasta ahora su eje intelectual y pedagógico: el libro, atribuye la crisis de la lectura de libros entre los jóvenes únicamente a la maligna seducción que ejercen las tecnologías de la imagen”. (p.15), aumentando así la brecha entre el modelo comunicativo tradicional y la revolución que trae consigo un nuevo ecosistema comunicativo, en el que la imagen y la tecnología plantean una revolución en la forma en que se piensa la escuela.

Estos cambios presentes en los modos de circular el saber y las formas de comunicación, afectan directamente a la escuela y la familia, siendo ellas dos de las instituciones sociales de mayor importancia, esta mutación, concepto promovido por Jesús Martín Barbero (2003), “se manifiesta en la circulación de los saberes por fuera de la escuela y de los libros (descentramiento), y por la difuminación de las fronteras que separaban los conocimientos académicos del saber común (diseminación)” (p.17).

Esta brecha entre los nuevos espacios de aprendizaje y la escuela se ha visto ahondada con el avance tecnológico que ha traído consigo el Internet y con él el surgimiento de un nuevo ecosistema digital, que promueve una nueva circulación de conocimientos por fuera de la escuela y de límites espaciales o temporales.

### ***Nuevos espacios de conocimiento: visibilizar lo invisible.***

Los jóvenes están encontrando conocimiento fuera de la escuela, conocimiento que muchas veces les es más significativo que lo que ella misma y sus políticas ofrecen, es por esto Cobo y Moravec (2011) manifiestan que “el modelo de la educación tradicional necesita pensarse desde nuevas perspectivas. ...y dejar de excluir e invisibilizar las tecnologías y las oportunidades que ellas brindan. ...La educación demanda una mejora ecológica, sistémica, de largo aliento y que a

su vez resulte inclusiva” (p.20). El conocimiento ha perdido las fronteras que le imponía la escuela y se está reconociendo el saber común, en términos de Martín-Barbero (2003), la deslocalización del conocimiento trae consigo su diseminación.

Es ese mundo virtual de Internet el que replantea más fuertemente las separaciones radicales de la escuela entre lo que es ciencia, lo que es arte y lo que es técnica. Pues hoy *la técnica es el interfaz entre la ciencia y el arte*. Nunca la experimentación científica estuvo más cerca de la artística y nunca el arte estuvo más cerca de la ciencia. (Díaz et al. 2009, p. 113)

Aprender puede ocurrir en cualquier momento y lugar, desde el mismo instante en que se nace se inicia su proceso de aprendizaje, muchas veces al interactuar con otros en determinado entorno o situación, es decir que, “la comunicación entre pares juega un papel clave en la estimulación de un aprendizaje situacional que surge de un continuum de experiencias enriquecidas desde diferentes contextos” (Cobo y Moravec, 2011, p.109).

El ser humano posee un “conocimiento tácito” (p.94), concepto de Nonaka y Takeuchi citado por Cobo y Moravec, (2011) que adquiere a lo largo de la vida y que es de naturaleza intuitiva y subjetiva, posteriormente lo enriquece al aprender tanto en la educación formal (aprendizaje explícito) siendo intencional y reconocida con un certificado o diploma, en la no formal y en la informal, entendidos como:

Educación Formal: Educación directamente vinculada a los colegios, o institutos de formación. Incluye el sistema escolarizado de estructura Jerárquica que va desde la escuela primaria hasta la universidad, y que además impulsa prácticas similares para la formación técnica y profesional.

Educación no formal: Actividades educativas organizadas fuera del sistema formal de educación que se llevan a cabo por separado o como una actividad destinada a servir para objetivos específicos del aprendizaje

Educación informal: Ocurre fuera de la educación formal, es holística y difícil de medir. Se desarrolla a través de la práctica y se dirige a través de la conversación. Incluye la exploración y se extiende hasta las experiencias. Suele ser espontánea, puede acontecer en cualquier contexto de la vida cotidiana. Es un resultado natural de la interacción entre personas. Se entiende como el aprendizaje que surge cuando un sujeto forma parte de una comunidad u organización. Es un proceso que tiene lugar a lo largo de toda la vida y en el que las personas aprenden (pero también

enseñan) a partir de sus experiencias cotidianas. ...se refiere al proceso continuo mediante el cual los individuos adquieren actitudes, valores, habilidades y conocimientos a través de las experiencias diarias y las influencias del entorno. (p.116)

Este aprendizaje informal muchas veces, por no decir siempre, es ignorado por la escuela, se produce fuera de los planes de estudio, no es reconocido con títulos ni diplomas y es realizado por cuenta propia, como lo plantea Farnos (2011) en su página juandon. Innovación y conocimiento

...describe un proceso de toda la vida por el cual los individuos adquieren actitudes, valores, creencias, habilidades y conocimiento de la experiencia diaria y las influencias educativas y recursos en su entorno (medio ambiente), de la familia y vecinos, del trabajo y el juego, de la plaza del mercado, la biblioteca y los medios de comunicación

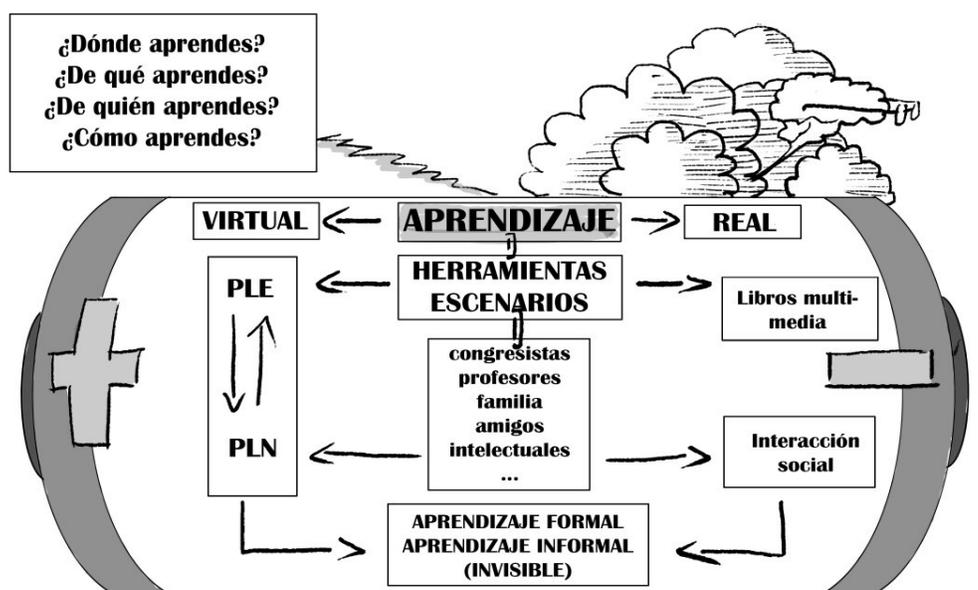


Figura 1. *Formas de aprendizaje*. El aprendizaje puede ser formal e informal, siendo igualmente importantes para el desarrollo de estructuras cognitivas.

En el diagrama anterior se puede observar como el aprendizaje en el ser humano fluctúa entre lo formal a lo informal, o viceversa, y de esta forma todos estos espacios son fundamentales y no deberían ser ignorados por la escuela. En él se representa además, como lo expone Camino López (2012) que gracias a espacios virtuales, se facilita no solo que el aprendizaje fluctúe, sino que además, “sirven de lugar de encuentro para que los diferentes ecosistemas de aprendizaje puedan convivir armoniosamente y conseguir sacar de ello un valor añadido” (p.1),

propiciando la integración de dos espacios de aprendizaje en red, la red personal de aprendizaje (Personal Learning Network. **PLN**) y los entornos personales de aprendizaje (Personal Learning environments. **PLE**), lo cual crea “un espacio social donde compartir sus conocimientos y recomendaciones, aglutinando los diferentes contextos de nuestra vida, los diferentes ecosistemas de aprendizaje. Todos ellos pueden convivir, y deben hacerlo, para sustraer todo el jugo al aprendizaje invisible que practicamos diariamente” (López, 2012. p.8)

Marcia Conner (Figura 2), desarrolló un diagrama cartesiano con los distintos tipos de aprendizaje; Cobo y Moravec (2011) retoman a Conner, quien explica cómo “el eje horizontal nos indica que el aprendizaje podrá fluctuar del aprendizaje intencional (que acontece cuando un individuo se propone aprender algo) al aprendizaje accidental (que ocurre en la vida cotidiana y de manera no planificada)” (p.119).

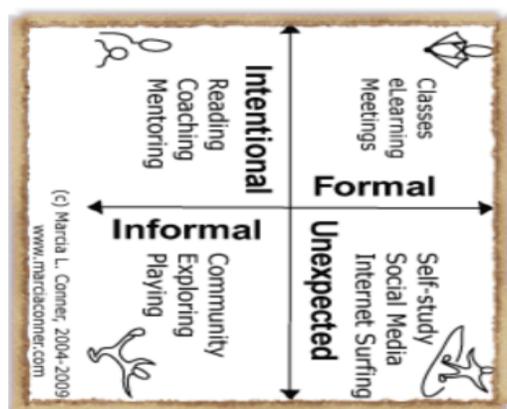


Figura 2. *Diagrama de tipos de Aprendizaje*. El aprendizaje se da en diferentes espacios, no es exclusivo de la escuela

Cobo y Moravec (2011) vuelven a a Conner quien indica que las dimensiones se entrecruzan haciendo que se combinen entre sí, dando como resultado:

- Aprendizaje formal intencional: Ocurre en contextos como salas de clase, *e learning*, lectura de un libro para un curso, estudio para un examen, etc.
- Aprendizaje formal-inesperado. Ocurre en contextos como desarrollo de un trabajo de investigación, trabajo en equipo con compañeros, búsqueda de información en Internet para una asignatura, etc.
- Aprendizaje informal-intencional. Ocurre en contextos como participar en un taller o seminario, asesorarse con un compañero o experto, capacitarse, ver un vídeo en YouTube para aprender a usar un software, etc (p118).

Aunque en el aprendizaje formal es donde recibimos reconocimientos sociales, es en el aprendizaje informal donde el individuo desarrolla su curiosidad, creatividad y despliega sus intereses, pues es allí donde el aprendizaje es más significativo, interactúa con otros, aprende haciendo y lo importante es cómo aprende, dónde, cuándo y no qué aprende y esto está sucediendo hoy con ayuda de las Tecnologías Digitales Interactivas. Para Juan Freire en el compendio de Díaz, et al (2009) las escuelas y/o las universidades deberían tener en cuenta estos conceptos:

- Aprender haciendo: El aprendizaje es más efectivo cuando se basa en problemas y retos específicos. La escuela se convierte en un taller y espacio relacional basado en la práctica.
- Aprendizaje significativo: Cuando el estudiante trata de entender su entorno más cotidiano y aplica lo que aprende a la resolución de problemas próximos y reales el impacto es mucho mayor y de largo plazo.
- Basado en la experiencia: La educación debe combinar los procesos formales, que los participantes viven en sus centros educativos, con otros informales. (p.76)

Los jóvenes de hoy pueden acceder en cualquier momento y lugar al conocimiento con ayuda de dispositivos digitales, pueden relacionarse con personas de cualquier lugar del mundo, visitar museos, países, bibliotecas, con solo un click, transformando las capacidades intelectuales, las formas de aprender, de verse como nuevos nómadas. Para Pierre Lévy (2004)

Moveuse, ya no es desplazarse de un punto a otro de la superficie terrestre, sino atravesar universos de problemas, de mundos vividos, de los paisajes de sentido. El nomadismo de este tiempo tiene que ver ante todo con la transformación continua y rápida de los paisajes científicos, técnicos, profesionales y mentales. (p.9)

O cómo define Cobo y Moravec (2011) en Aprendizajes invisibles a estos nuevos nómadas del conocimiento y la innovación, los Knowmad, “un Knowmad es alguien innovador, imaginativo, creativo, capaz de trabajar con prácticamente cualquier persona, en cualquier lugar y en cualquier momento. Un Knowmad es valorado por su conocimiento personal, lo que le proporciona una ventaja competitiva con respecto a otros trabajadores”. (p. 148)

### ***Educando a un knowmad.***

Los jóvenes de hoy son auténticos *Knowmad* y la escuela no puede seguir considerándolos como estudiantes 1.0 y debe plantearse la pregunta ¿Para qué se está educando?, dando la posibilidad a las formas de aprendizaje 2.0 y por qué no 3.0, la escuela debe proyectarse al futuro y reconocer que estamos ante un nuevo sujeto, con características afectivas, emocionales y cognitivas especiales. Como lo define Martín Barbero (2012) en el compendio de Díaz, et al:

...es un sujeto cuya auto-conciencia es enormemente problemática porque el mapa de referencias de su identidad ya no es uno solo, pues los referentes de sus modos de pertenencia son múltiples, y por tanto es un sujeto que se identifica desde diferentes ámbitos, con diferentes espacios, oficios, gustos, estilos de vida. Hoy nos encontramos con un sujeto mucho más frágil, más roto, y sin embargo paradójicamente mucho más obligado a asumirse, a hacerse responsable de sí mismo, en un mundo donde las certezas tanto en el plano del saber cómo en el plano ético o político son cada vez menos. Es con este sujeto que tiene que lidiar la educación hoy: el de un adolescente cuya experiencia de la relación social pasa cada día más por su *sensibilidad*, su cuerpo, ya que es a través de ellos que los jóvenes –que en su mayoría hablan muy poco con sus padres– les están diciendo muchas cosas a los adultos a través de *otros idiomas*: los de los rituales del vestirse, del tatuarse y adornarse, o del enflaquecerse conforme a los modelos de cuerpo que les propone la sociedad a través de la moda y la publicidad. No son sólo las mujeres los millones de adolescentes en el mundo que sufren gravísimos trastornos orgánicos y psíquicos de anorexia y bulimia, atrapados en la paradoja señalada de que mientras la sociedad más les exige que se hagan cargo de sí mismos esa misma sociedad no les ofrezca la mínima claridad sobre su futuro laboral o profesional ni moral (p.115).

Feixa (2000) considera que los jóvenes son sujetos llenos de capacidades cognitivas otorgándoles el nombre de generación @, una generación nacida en la era digital (Nativos digitales), quienes se desenvuelven en un mundo que va a grandes velocidades, desean ser protagonistas y hacer visible su propia existencia, viven el presente y experimentan permanente cambio, fluctuando de acuerdo a sus emociones, sentimientos y sensaciones, tienen una gran facilidad para trabajar en equipo y “están habituados a interactuar con muchos, a través de intermediarios digitales y no del papel y la imprenta. Leen menos, ven más televisión, y en general, consumen muchas imágenes”, como los define María Teresa Quiroz (2012).

Además, portan un característico pasaporte de habilidades, las cuales se presentan en el siguiente cuadro que fue elaborado por Cobo y Moravec (2011, p.57)

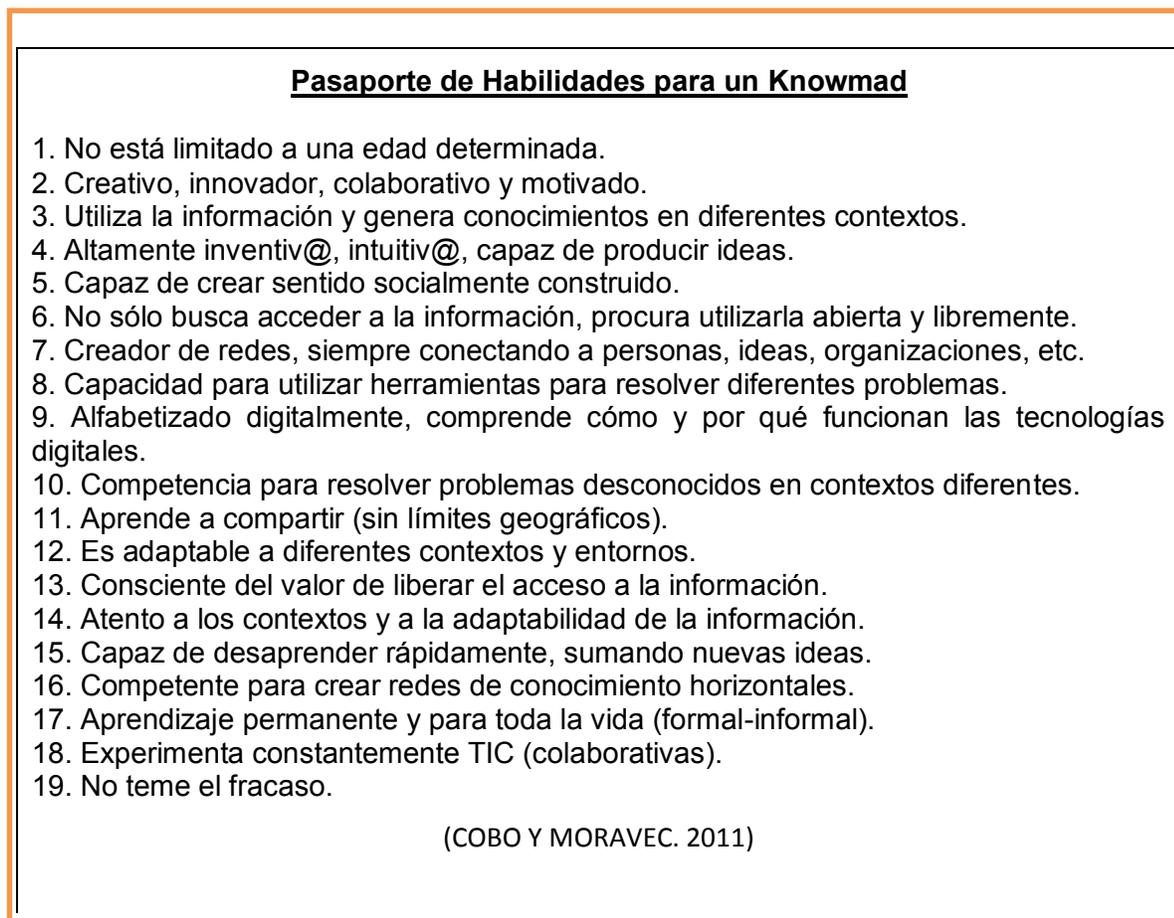


Figura 3. *Pasaporte de habilidades para un Knowmad.*. Habilidades cognitivas y conductuales propias de los nativos digitales o generación @, las cuales les facilitan la interacción con las tecnologías digitales.

Este grupo de habilidades cognitivas nos muestran un joven creativo, original, capaz de innovar, de trabajar en equipo y solucionar problemas; que echa mano de todas las formas de educación, pasando del aprendizaje tácito, al formal e informal. Es un sujeto que no le teme a los avances tecnológicos, sino que por el contrario, demuestra gran habilidad para su manejo. Crea redes y se integra a ellas de acuerdo con sus gustos e intereses, se mueve en el mundo de la imagen, persiguiendo siempre ser visto por sus pares, sin límites de tiempo, espacio o edad cronológica y su vida no gira en torno a resultados futuros, pues siempre se mueven en torno del aquí y el ahora.

Si este es el perfil del estudiante del siglo XXI y el aprendizaje es el centro de todas las instituciones escolares, el reto y la función del docente es ser orientador y facilitador del aprendizaje para que el Knowmad adquiera los elementos esenciales para la vida, haciendo que sea significativo lo que aprenden, para así ser creadores de cosas nuevas, como retoma Garcia-Valcarcel (2014) a Piaget donde expresa que “la meta principal de la educación es crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente de repetir lo que otras generaciones han hecho; hombres que sean creativos, inventores y descubridores” (p.66).

En la escuela es necesario reconocer que los jóvenes de hoy no aprenden como lo hacían las anteriores generaciones, es importante explorar nuevas alternativas, nuevas metodologías, como lo es el trabajo colaborativo, la cual rescata una de las habilidades de los nativos digitales, su facilidad de trabajar y producir en equipo. Aprender a crear en grupo, a dialogar y a establecer soluciones a los problemas esto permite avanzar, como lo plantea Garcia-Valcarcel (2014) “Las metodologías de aprendizaje colaborativo implican el trabajo en equipo de los estudiantes” (p.66).

### ***Aprendizaje colaborativo***

El aprendizaje colaborativo se basa en la teoría constructivista donde los estudiantes son el centro del proceso de aprendizaje, Como lo definen Collazos y Vergara (2001)

Es el uso instruccional de pequeños grupos de tal forma que los estudiantes trabajen juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás. Los estudiantes trabajan colaborando. Este tipo de aprendizaje no se opone al trabajo individual ya que puede observarse como una estrategia de aprendizaje complementaria que fortalece el desarrollo global del alumno. (p.1)

Este tipo de aprendizaje genera en los estudiantes diferentes beneficios tales como fomentar la meta cognición que es definida por Yenny Marentes en la página psicopedagogía como “...conocer y autorregular los propios procesos mentales básicos, requeridos para un adecuado aprendizaje” y les permite a los estudiantes tener la sensación de control sobre la tarea obteniendo beneficios académicos. De igual forma permite a los jóvenes ver las situaciones desde diferentes perspectivas y crear un ambiente donde los alumnos pueden practicar habilidades sociales y de liderazgo generando beneficios sociales y, por último, proporciona una satisfactoria

experiencia de aprendizaje, lo que reduce significativamente la angustia, la ansiedad y el desespero de los alumnos logrando beneficios psicológicos y académicos.

Se podría desarrollar en las aulas un nuevo tipo de aprendizaje donde el colaborativo va a estar mediado por los ordenadores y se unen los procesos de aprendizaje con las TIC, ofreciendo nuevas posibilidades de mediación social creando comunidades de aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes realizan actividades de forma conjunta. Este tipo de aprendizaje genera satisfacción como lo plantea Garcia-Valcarcel, retomando a Baca (2014)

Por su parte, los profesores y alumnos que participan en proyectos de aprendizaje colaborativo entre centros manifiestan un alto nivel de satisfacción, resaltando el interés de la comunicación con alumnos de otros países, como se puede ver en los informes de evaluación generados dentro del proyecto eTwinning (p.67)

De igual forma el aprendizaje colaborativo desarrolla procesos comunicativos retomándolo Garcia-Valcarcel de Plomp & Voogt (2014) “La utilización de herramientas que permitan la comunicación, la colaboración y la producción del conocimiento son fundamentales para mejorar los procesos formativos. Las principales ventajas que se han destacado tienen relación con facilitar la comunicación”. (p.67)

Es así que el aprendizaje colaborativo en un aprendizaje interactivo, donde los integrantes del equipo unen esfuerzos, talentos y competencias para alcanzar una meta común, además los estudiantes tienen el control de las decisiones que resultan en su aprendizaje. Pero no solamente el rol del estudiante cambia, también lo hace el maestro, quien deja de ser el directo responsable del aprendizaje de los alumnos y se convierte en quien diseña los objetivos, logros o temáticas, para ser orientadores, “animando a los estudiantes al uso de su propio conocimiento, asegurando que los estudiantes compartan su conocimiento y sus estrategias de aprendizaje, tratando a los demás con mucho respeto y enfocándose en altos niveles de entendimiento” (Collazos, Guerrero y Vergara, 2011, p.1), convirtiéndose en un “mediador cognitivo, es decir, alguien que no debe influir sobre el aprendizaje del estudiante diciéndole qué hacer o cómo pensar, sino que por el contrario, debe ser hecho de tal forma que lo lleve al eje principal del pensamiento” (Collazos, Guerrero y Vergara, 2011, p.5), es decir, debe permitirle al estudiante utilizar su propio conocimiento, guiándolo, dándole pistas o ayudas, retroalimentándolo y ayudándolo en el

proceso, haciendo que el estudiante mantenga cierta responsabilidad en el proceso de aprendizaje, resaltando además las ideas de los demás miembros del grupo y permitiéndole integrar dentro del trabajo el nuevo ecosistema digital.

Con todo lo anterior, “no cabe duda que el entorno educativo juega un papel fundamental en la apropiación conceptual, el desarrollo de habilidades y el aprendizaje autónomo en los estudiantes, en especial, si este le ofrece oportunidades de interacción y de meta cognición”. (Pérez y Saker 2010, p.76), es vital que la escuela desaprenda sus viejas prácticas y permita aprender a aprender, e integre en sus aulas los nuevos avances de la tecnología digital y otras metodologías, como el trabajo colaborativo, los cuales enriquecerán los procesos de aprendizaje, visibilizando aquellos espacios de aprendizaje y saberes invisibles que aun hoy la escuela no reconoce.

### ***Ecosistema digital***

El desarrollo de la tecnología digital, entendiendo por digitalización el “proceso que reduce los textos a una masa de bits que puede ser fragmentada, manipulada y distribuida, es lo que permite la hipermedialidad y la interactividad” (Scolari, 2008, p.78) da paso a nuevas formas de generación de saberes, convergencia de medios y lenguajes e interacción, diferenciándose estas nuevas formas de comunicación (entre ellas la hipermedia) de las tradicionales (El libro, la prensa, la radio, etc.), en las que cada medio de comunicación tenía funciones y audiencias definidas y como en el caso de la televisión, con franjas de edades establecidas.

Esta contraposición entre lo nuevo y lo viejo generan una rápida oposición entre las formas de comunicación digital y la tradicional comunicación de masas, dada por medios como la televisión, la prensa o la radio (mediaciones), esto plantea un cambio en la forma en que las personas se comunican, la forma en que el usuario se relaciona con los medios, permitiéndole crear, dejando de ser consumidor y convirtiéndose en prosumidor (productor y consumidor).

Ahora la proliferación de múltiples equipos portátiles como celulares, ipones, tablets modifica el papel de los antiguos medios de comunicación y entretenimiento, haciendo instantáneo el acceso a la información y el conocimiento. Antes de la aparición de Internet cada medio de

comunicación tenía mercados y audiencias definidas, pero en cambio, como lo explica Islas (2009) “a consecuencia del formidable desarrollo de Internet y de las comunicaciones digitales, el mismo contenido hoy puede circular a través de distintos medios de comunicación” (p.26), lo que se ha dado en llamar Convergencia Cultural.

De acuerdo con Jenkins (2008),

La convergencia es el flujo de contenidos a través de múltiples plataformas mediáticas, la cooperación entre múltiples industrias mediáticas y el comportamiento migratorio de las audiencias mediáticas, dispuestas a ir a cualquier parte en busca del tipo deseado de experiencias de entretenimiento. (p.14)

Esta convergencia cultural ha generado un debate alrededor de la influencia que los medios tienen hoy en la familia, la escuela, los gustos e intereses y la idea de consumo. Esta nueva interacción de medios digitales promueve un nuevo Ecosistema Comunicativo o nueva Ecología de Medios. Según Postman citado por Scolari en su página hipermediaciones “la palabra ‘ecología’ implica el estudio de los ambientes: su estructura, contenido e impacto sobre la gente” en el que la forma de circulación del saber se ha modificado, al igual que las interacciones sociales y donde prima el mundo de la imagen y del “pensamiento visual” como lo define Martín-Barbero (1996, p.17) y en el que los medios interactúan entre sí, como lo plantea Scolari “en esta interpretación, los medios de comunicación son como “especies” que viven en el mismo ecosistema y establecen relaciones entre sí”.

La escuela hoy y el sistema educativo no se pueden mantener al margen de estos cambios, deben integrar sus prácticas a este nuevo ecosistema, pero como sucedió un día con la televisión, el internet y las computadoras se han vinculado a ella como meros aparatos y no como elementos activos dentro de los procesos de aprendizaje de niños y niñas que han nacido de la mano con los medios digitales.

Hoy el conocimiento no es exclusivo de la escuela (deslocalización) y su aprendizaje cada vez menos depende de ella. Para Martín Barbero (2003)

La configuración social, originada en los cambios en la circulación de los saberes, está re-creando un tipo de competencias culturales y cognitivas que no parecen apuntar en el sentido de las

competencias para la generación de rentabilidad y competitividad, predominante en el campo educativo, ahondando la brecha entre los intereses institucionales y la de los sujetos aprendices. (p.17)

Una nueva manera de aprender, comunicarse y acercarse al conocimiento se abre camino en una sociedad y una escuela que se resiste al cambio, que se niega a entender que los individuos aprenden fuera de ella y que se entiende para Cobo y Moravec (2011) como

Un continuum que se prolonga durante toda la vida y que puede ocurrir en cualquier momento o lugar... no está restringido a un espacio o momento particular del aprendizaje y propone incentivar estrategias orientadas a combinar el aprendizaje formal con el no formal e informal.(p.23)

Aprender para los jóvenes del siglo XXI inmersos en el nuevo ecosistema comunicativo no es una actividad que se desarrolle únicamente en las aulas, aprender va más allá, fuera de la escuela la tecnología digital interactiva está creando una “nueva ecología de aprendizaje y de oportunidades sociales” (Cobo y Moravec, 2011, p.15) que le dan a la red el protagonismo muchas veces invisible en el aprendizaje y la educación.

Estamos viviendo como lo señala Martín-Barbero (2012): una “des-localización y des-temporalización de los saberes” (p.110), en el que la escuela y el libro ya no son los únicos protagonistas en la adquisición de saber,

No es que el lugar escolar vaya a desaparecer, pero las condiciones de existencia de ese lugar están siendo transformadas radicalmente por un montón de *saberes-sin-lugar propio*, y por un tipo de *aprendizaje* que se torna *continuo*, esto es a lo largo de toda la vida. (p.112)

Fuera de la escuela los estudiantes están encontrando conocimiento en el Ciberespacio,

...palabra de origen Norteamericana empleada por primera vez por el escritor de ciencia ficción William Gibson en 1984 en la novela “Neuromancer”. El ciberespacio designa en ella el universo de las redes numéricas como lugar de encuentros y de aventuras, meollo de conflictos mundiales, nueva frontera económica y cultural. (Levy, 2004, p.71)

Este nuevo ecosistema digital se abre para ellos mostrándoles múltiples posibilidades de aprendizaje, interacción y diversión, como lo plantean Aparici y Osuna (2012),

...fuera de las aulas observamos tres hechos importantes:

1. En el entorno digital que proporciona el internet, los jóvenes forman parte de un “intelecto colectivo” con otros muchos individuos más, que se conectan también a la red. Forman parte de una ciudadanía global con la que interactúan a través de la aportación de sus conocimientos, ideas, conversaciones, capacidad de aprender y enseñar, etc.
2. En los escenarios virtuales, y sin una organización social explícita, los jóvenes actúan colectivamente a través de redes sociales y comunidades virtuales construyendo colectivamente su conocimiento. La interactividad de los individuos en el espacio digital va a crear un saber colectivo, que les va a convertir en multitudes inteligentes.
3. La arquitectura de participación del ciberespacio, proporciona a los jóvenes uno de los elementos más importantes para su expresión virtual. Esto quiere decir que la estructura reticular de la web actual se construye en torno a individuos y no a las tecnologías que conforman el ciberespacio. (p.310)

Este nuevo espacio de aprendizaje es definido como un espacio donde se reúnen los procesos de subjetivación individuales y colectivos, el cual favorece la construcción de colectivos inteligentes que estimulan el desarrollo de todas sus potencialidades, propiciando nuevos vínculos sociales y el aprendizaje recíproco (Lévy, 2004).

Para Lévy (2004) este espacio de conocimiento

...se activa en cuanto experimentamos relaciones fundadas en principios éticos de valoración de los individuos por sus competencias, de trasmutación real de las diferencias en riqueza colectiva, de integración a un proceso social dinámico de intercambio de conocimientos en el que cada cual es reconocido como una persona plena y no se ve limitada en sus proyectos de aprendizaje por programas, prerequisites, clasificaciones a priori o prejuicios sobre los conocimientos que valen o no la pena. (p.19)

Es decir, es un espacio de “Inteligencia Colectiva”, definida por Lévi (2004) como “una inteligencia repartida en todas partes, valorizada constantemente, coordinada en tiempo real, que conduce a una movilización efectiva de competencias. El fundamento y el objeto de la inteligencia colectiva es el reconocimiento y el enriquecimiento mutuo de las personas” (p.19), es un espacio donde todos podemos aprender de otros y enseñar a otros, donde el saber no

encuentra límites espaciales ni temporales y donde puedes interactuar con personas de diversas comunidades, intercambiando conocimiento, gustos y/o afinidades, en el que puedes ver y ser visto.

Es por esto que para Aparici y Osuna (2012), buena parte de la desmotivación de los estudiantes en los procesos de aprendizaje que ofrece la escuela “proviene de la desconexión existente entre lo que los jóvenes hacen dentro de los muros del centro educativo y lo que hacen fuera de ellos” (p.310), por esta razón, la vinculación de las tecnologías digitales en la escuela es imperante, pues se han convertido en herramientas básicas para competir en el mundo productivo y en el mercado profesional y laboral. Es así como las nuevas generaciones no encuentran significación en los aprendizajes adquiridos en la escuela tradicional y buscan espacios de aprendizaje que satisfagan las exigencias de un mundo cada día más globalizado, que busca en los sujetos competencias y habilidades para la óptima utilización de las mismas, siendo sujetos proactivos, líderes y emprendedores.

***En busca de una escuela que se integre al ecosistema digital.***

Como ya lo hemos afirmado, las nuevas generaciones se ven inmersas en un sin número de aparatos tecnológicos, cuyos avances causan admiración y desconfianza por parte de las generaciones anteriores, que en muchos casos ven en estos aparatos a los enemigos de la forma tradicional de lectura y escritura y a una progresiva pérdida del control que antes se podía ejercer en lo que ellos veían, sentían o consumían. Es por esto que frases como “todo tiempo pasado fue mejor” se escuchan cada vez con más fuerza.

Roxana Morduchowicz (2008) evidencia como estos niños y jóvenes de hoy sienten un empoderamiento de las nuevas tecnologías, pues es allí el mejor lugar para encontrarse con sus pares sin la mirada controladora de los adultos, es allí donde los jóvenes se convierten en actores sociales y donde desarrollan nuevas maneras de percibir, de sentir, de escuchar y de ver, es la mejor forma de sentir independencia y un espacio propio que muchas veces se limita a su habitación en espacio físico, pero a todo un mundo de conocimientos que encuentra en el ciberespacio.

Los niños y jóvenes de hoy se mueven en un mundo mosaico, donde la inmediatez, la velocidad, la fragmentación de saberes y la multiculturalidad se abre ante sus ojos, son culturas inmediatistas, para quienes el presente es la alternativa y el futuro no se muestra con la inquietud y angustia como era percibido por las generaciones anteriores.

Son los padres y maestros quienes se cuestionan con estas nuevas maneras de sentir y de percibir la realidad, son ellos quienes culpan a los medios de comunicación, como es el caso de la televisión y las computadoras, de ser los causantes de los cambios en las dinámicas familiares y de la pérdida de hábitos tan importantes como la lectura y la escritura, siempre con una correcta ortografía, pero el temor más grande que trae para los adultos esta masificación de medios, es el aislamiento y soledad en que viven los jóvenes, pues para ellos pasan horas frente al computador sin ninguna necesidad de compañía, pero lo que no quieren entender es que es allí donde más se sienten ciudadanos del mundo y entran en contacto con sus pares, gustos e intereses, pues este es un espacio libre. Para Morduchowicz (2008) “Los medios son, por lo tanto, punto de encuentro y diálogo, de discusiones y negociaciones, de reuniones y charlas. En ningún caso de aislamiento” (p.66). Los padres y maestros ven en la escuela el espacio de salvación en el que el saber es controlado, es decir, se enseña lo que los niños deben saber y se determinan los espacios y tiempos sociales.

Los jóvenes, identificados como nativos digitales, se diferencian de sus padres y maestros, llamados inmigrantes digitales, en el empoderamiento que hacen de las nuevas tecnologías digitales, a las que se acercan sin ningún temor, ni prevención y para quienes procesos lineales como los que ofrece la escuela tradicional no les son significativos y están fuera de sus intereses. Como lo afirma María Teresa Quiroz (2012)

Para los más jóvenes lo esencial de su relación con la tecnología es la posibilidad de un mundo de relaciones y vínculos permanentes. La fractura tradicional entre el pensar y el sentir, la razón y la emoción, instaurada por la educación en la familia y consagrada por la escuela, es un tema de los inmigrantes digitales (p.190).

Es por esto que la escuela debe repensarse y permitir que la tecnología digital ingrese a las aulas, pero no como está sucediendo hoy, en la que la tecnología se refleja como meros

instrumentos para seguir una instrucción tradicional, ya no se recita una clase, ahora se escribe lo mismo en herramientas como powerpoint, el profesor enseña y el alumno escucha, copia y memoriza. Se debe educar a maestros y estudiantes en el uso crítico de las nuevas tecnologías, es decir, alfabetización digital.

Como lo plantea Jaime Alejandro Rodríguez (2013) en su artículo La Ciudad Post Letrada, Reto para la Escuela Contemporánea, la función de la tecnología digital interactiva (TDI) en todo proyecto educativo, debería incluir nueve puntos fundamentales. Aquí enumeramos algunos de ellos:

1. A pesar de su carácter coadyuvante del proceso de formación, la tecnología digital interactiva será dinamizada en función de una promoción de la cibercultura, la cual debe entender bajo el marco de las siguientes características:
  - a. Adquisición de competencias informacionales, esto es, ir más allá de la capacidad de acopio y acceso a la información y ser capaz de discriminar lo que es relevante, útil y pertinente, de lo que es banal y engañoso, para beneficio propio y de la sociedad.
  - b. Realfabetización de docentes. En tanto orientadores y facilitadores, los docentes, quienes en general no hacen parte del llamado grupo de “nativos digitales”, deben ser capacitados en el conocimiento y utilización pedagógica de los nuevos medios y formatos de expresión, de modo que puedan hacer acopio, edición y creación de información multimedial pertinente.
  - c. Construcción y consolidación de comunidades de aprendizaje, dado que somos seres sociales y situados.
2. Educación expandida. A diferencia de una educación sostenida por un solo medio (el texto impreso), la educación hoy puede (y debe) echar mano de todos los medios disponibles para ofrecer no sólo diversidad de contenidos, sino escenarios y actividades diversificadas en función de la capacidad interpretativa de cada medio.
3. Atención a los aprendizajes invisibles. Una de las lecciones más claras que ha dejado la apropiación de las TDI por parte de los llamados “nativos digitales”, es que han hecho emerger formas no tradicionales y todavía no muy esclarecidas pero, en cambio, muy efectivas de aprendizaje. (p.46)

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación plantean exigencias en la forma en que se educa, presentan posibilidades para generar propuestas y concebir innovaciones,

además de ser una herramienta vital dentro de la forma en que se comunican los jóvenes del siglo XXI, generando respuestas a las necesidades económicas y sociales de las actuales generaciones.

Asegurar el acceso a la información misma, dicho de otro modo, “posibilitar a las personas la oportunidad de acceder a la Red, escenario por excelencia para la difusión de la información y comprender que el conocimiento y las informaciones se han convertido en la base de los procesos productivos” (Tedesco, 2009, p. 71 harán que la educación de calidad sea para todos (cobertura con calidad). “La educación a lo largo de la vida y la formación moral para la convivencia, parecen ser elementos decisivos para desenvolverse en la sociedad contemporánea e iniciar y permanecer en la vida laboral” (Morales, 2011, p.11) o en el mundo empresarial, este es el reto al que se enfrenta la escuela y los maestros inmigrantes digitales, el cambio no da espera, la escuela debe abrir sus puertas y permitir la entrada en las aulas al ciberespacio, pues es en ella donde se pueden sentar las bases para el mejoramiento de la calidad de vida, la formación en desarrollo humano y la productividad. Por lo tanto corresponde a la escuela acercar a los estudiantes a la tecnología, formando líderes emprendedores, preparándolos para ser exitosos en la vida afectiva, profesional, laboral o como creadores de empresa.

## ***Emprendimiento***

### ***Hacia una escuela emprendedora.***

El nuevo panorama tecnológico en el que viven inmersos los nativos digitales según Leguizamón (2011)

...exigen de la educación una concepción moderna en la formación de las personas que, además de conocimientos, propenda por asentar actitudes, valores y habilidades que les permitan construir un proyecto de vida creativo e innovador, con alternativas de solución frente a las situaciones complejas que provienen de un mundo ya globalizado. (p.3).

Estas cualidades y características constituyen lo que se ha dado en llamar “Capital Humano”, definido por Sen en la página oocities como “el carácter de agentes de los seres humanos, que por medio de sus habilidades, conocimientos y esfuerzos, aumentan las posibilidades de

producción” (p.1), es decir que el desarrollo de las capacidades de una persona incide directamente en su habilidad productiva y esto solo se consigue con una mejor educación, es decir que entre más educado se sea, más competitivo se es.

Es de señalar que si la educación mejora la capacidad productiva de una persona igualmente, como lo plantea Sen “...es claro que hay un mejoramiento del capital humano. Este mejoramiento puede agregar valor a la producción de la economía y aumentar el ingreso de la persona que ha sido educada” (p.2), favoreciendo directamente a su país, su comunidad y su familia, mejorando su calidad de vida, dirigiéndola de forma más libre y exitosa.

Estas mejoras se verán reflejadas en un cambio social, al activarse el capital social, concepto que ha sido de gran interés dentro de las organizaciones económicas latinoamericanas, en especial de la CEPAL, siendo definido por Raúl Atria y Siles (2003) “...como una capacidad específica de movilización de determinados recursos por parte de un grupo...” (p.582), donde elementos como el liderazgo y el empoderamiento son de suma importancia.

Entendiendo el liderazgo como la influencia que tienen algunas personas para movilizar el grupo en torno a un fin común y el empoderamiento como las acciones que debe realizar el líder para aumentar la capacidad de movilización del grupo. Si esto se logra tendremos capital social de un grupo social, que es, según Atria y Siles (2003) la “capacidad efectiva de movilizar productivamente y en beneficio del conjunto, los recursos asociativos que radican en las diferentes redes sociales a las que tienen acceso los miembros del grupo en cuestión” (p.583).

Es redescubrir el trabajo en grupo de forma productiva y eficaz, haciendo del capital social un elemento de desarrollo económico para la sociedad y la disminución de la pobreza, mejorando así la calidad de vida de los individuos que la componen. Fortaleciendo además las relaciones de confianza, reciprocidad y cooperación. Como lo afirma Durston citado por Raúl Atria y Marcelo Siles (2003),

...la confianza es el resultado de la integración de interacciones con otras personas, que demuestran en la experiencia acumulada que responderán con un quid pro quo a un acto de generosidad, alimentando un vínculo que combina la aceptación del riesgo con un

sentimiento de afectividad o identidad ampliada. La reciprocidad se ha entendido como el principio rector de una lógica de interacción ajena a la lógica del mercado, que involucra intercambios basados en obsequios. La cooperación es la acción complementaria orientada al logro de objetivos compartidos de un emprendimiento común. (p.583)

Si esto se logra y el capital social es utilizado de forma productiva, se tendría un elemento fundamental para cambiar la mentalidad de pobres de las clases menos favorecidas, mejorando sus condiciones económicas, haciéndolos cada vez más emprendedoras. Es así como la escuela se convierte en un mediador entre la vida social y económica de una nación, es por esto que Leguizamón comenta que

...en el año 2006 en Colombia se expidió la Ley 1014 o Ley de Fomento a la Cultura de Emprendimiento, con el objetivo de crear un marco jurídico para que las instituciones educativas promuevan el espíritu emprendedor, mediante la formación de competencias básicas, laborales, ciudadanas y empresariales, planteando para ello una cátedra transversal de emprendimiento, que deberá abarcar todos los niveles del sistema de educación. (p.3)

En la Ley 1014 de 2006, en su Artículo 1 se define emprendimiento como

Una manera de pensar y actuar orientada hacia la creación de riqueza. Es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado, su resultado es la creación de valor que beneficia a la empresa, la economía y la sociedad.(p.1)

Es así, que en la escuela ya no solamente se aprenden conocimientos propios de las ciencias, allí también se descubren potencialidades, capacidades propias en cada ser humano, se estimula el liderazgo, el trabajo en equipo, la innovación y la creatividad, se aprende a emprender.

Para la Cámara de Comercio de Bogotá (2009) “Emprender es acometer, crear, iniciar, transformar o construir una obra, proyecto o empresa, especialmente si implican dificultad, incertidumbre y riesgo” (p.7). Este es el principio fundamental del emprendimiento y para que

sea realizable se necesita de jóvenes emprendedores, definido por la ley 1014 en el Artículo 1 como “personas con capacidad de innovar; entendida esta como la capacidad de generar bienes y servicios de una forma creativa, metódica, ética, responsable y efectiva” (p.1), cualidades presentes en los Knowmad, Nativos digitales, los estudiantes del siglo XXI.

El reto de la escuela es orientarlas en su beneficio y el de sus entornos sociales, destacando en ellos los siguientes valores, los cuales se sintetizan en el siguiente cuadro de Micyt-Meyc retomado por Damián (2013)

CUADRO 1 <i>Valores que promueve la enseñanza en emprendimiento</i>
<p><b>Valores personales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* <b>Creatividad:</b> la facilidad para imaginar nuevas ideas y proyectos, proponer soluciones originales y saber analizar e investigar.</li> <li>* <b>Autonomía:</b> desarrollando tareas y actividades sin necesidad de una supervisión inmediata, elegir entre varias opciones y tomar iniciativas y decisiones.</li> <li>* <b>Confianza en uno mismo:</b> percibirse de forma positiva, apostar por las propias aptitudes y capacidades y confiar en propios recursos y posibilidades.</li> <li>* <b>Tenacidad:</b> constancia y tesón en aquello que se emprende, inscribiendo las propias acciones en la idea de perseverancia y de llegada a término.</li> <li>* <b>Sentido de la responsabilidad:</b> tendencia a cumplir las obligaciones contraídas consigo mismo y con el grupo.</li> <li>* <b>Capacidad para asumir riesgo:</b> predisposición a actuar con decisión ante situaciones que requieren cierto arrojo por la dificultad que entrañan.</li> </ul> <p><b>Valores sociales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* <b>Liderazgo:</b> implicar a los demás en la realización de proyectos, influir en los otros y contar con sus cualidades personales, conocimientos y habilidades.</li> <li>* <b>Espíritu de equipo:</b> capacidad para trabajar en estrecha colaboración con otros, compartiendo objetivos y métodos de actuación.</li> <li>* <b>Solidaridad:</b> aceptar y sentirse responsable de las elecciones de los demás.</li> </ul>
Fuente: Tomado y adaptado de MICYT-MEYC (2003).

Figura 4. *Valores que promueve la enseñanza en emprendimiento.* Valores que reúne un líder emprendedor y se deben promover en las instituciones mediante la cátedra de emprendimiento.

Son personas con iniciativa, proactivas, que valoran el trabajo en equipo, que solucionan problemas de forma asertiva, que generan conocimiento, que compiten sana y lealmente, que proponen soluciones, se desenvuelven en ambientes creativos, no le temen a los avances tecnológicos y construyen con claridad su proyecto de vida, pues es la vida, la primera y más grande empresa. Estos son los jóvenes que habitan nuestras aulas y la escuela no puede continuar limitándose a la transmisión de conocimientos propios de las ciencias, debe mirar más allá y propender hacia el desarrollo del capital humano y social, promoviendo la formación de un ser humano integral.

Pero para que esto sea realizable, la página de educarchile considera que se debe hacer “el rediseño del currículum, fortalecimiento de las capacidades de los docentes en ejercicio, cambios en la formación de profesores, y una mejor articulación entre el mundo educativo y su entorno”.

Además, según la Cámara de Comercio de Bogotá (2009), la escuela debe desarrollar las siguientes acciones:

- Inclusión del emprendimiento como elemento esencial de los planes educativos.
- Formación de docentes como multiplicadores de la promoción del emprendimiento
- Realización de eventos, actividades y programas que incentiven el emprendimiento y le den visibilidad y reconocimiento a la actividad emprendedora
- Estímulos e incentivos a programas relacionados con emprendimiento y con la formulación de planes empresariales. (p.11)

La nueva escuela es una escuela incluyente, que propende por el bienestar de los estudiantes, el crecimiento del país y el mejoramiento en la calidad de vida de los miembros de la sociedad, por esto educarchile considera que

Enseñar el emprendimiento no sólo trae beneficios económicos a nivel país por disponer de jóvenes aptos para generar sus propias ocupaciones, sino que también ayuda al desarrollo individual de los alumnos, fomentando su autoestima y confianza. Los estudiantes aprenden actitudes, habilidades, y comportamientos que les permitirán entrar en el mundo del trabajo y progresar en sus carreras profesionales.

***Una escuela emprendedora es una escuela que se comunica.***

En la escuela todos los procesos de interacción social y académica se encuentran mediados por la comunicación, entendida para Martínez y Nosnik (2002) como “un proceso por medio del cual una persona se pone en contacto con otra a través de un mensaje y espera que esta última dé una respuesta, sea una opinión, actitud o conducta” (p.12), en este proceso intervienen un emisor o fuente, un código, un mensaje, un canal, un receptor y un proceso de retroalimentación, en este proceso se establece contacto con alguien y se transmiten conceptos, ideas, creencias, etc., y su objetivo generalmente es el de obtener una respuesta, ya sea emocional, cognitiva, actitudinal, comportamental o de enseñanza de conocimiento.

Si este proceso de comunicación no es efectivo, todos los procesos dentro de la escuela, ya sean de formación académica y/o convivencial de todos los actores integrantes de la comunidad educativa, no serán asertivos. Es por esto que la escuela debe propender por el mejoramiento de este elemento tan importante de la interacción humana y una alternativa es la comunicación organizacional.

Es importante aclarar que no se encasilla a la escuela como una organización económica cuyo objetivo es generar un producto, sino que por el contrario se establece que la escuela es una organización en la que interactúan personas con diferentes roles y jerarquías, como lo es el rector, los coordinadores, los docentes, los estudiantes, las personas de servicios generales, los padres de familia, etc., las cuales a diario establecen diversos procesos comunicativos, que muchas veces se limitan a ser

...mensajes ascendentes y descendentes por parte de los actores que interfieren en el colegio y se olvidan procesos como la retroalimentación. Los medios escolares que se apliquen nacerán entonces para que este tipo de mensajes tenga simplemente un canal de transmisión y no como la forma de gestar procesos y vínculos sociales, humanos y de todo tipo y hasta de mejorar las situaciones en la institución. (Cortes, 2008, p.32)

La comunicación organizacional es definida por Fernández Collado (1997) como “el conjunto total de mensajes que se intercambian entre los integrantes de una organización, y entre ésta y su medio” (p.27), también la define como:

Un conjunto de técnicas y actividades encaminadas a facilitar y agilizar el flujo de mensajes que se dan entre los miembros de la organización, entre la organización y su medio; o bien, influir en las opiniones, aptitudes y conductas de los públicos internos y externos de la organización, todo ello con el fin de que ésta última cumpla mejor y más rápido los objetivos (p.31).

La implementación de la Comunicación organizacional en la escuela no solo permitirá el diagnóstico de problemas en su interior y el mejoramiento de los canales comunicativos, sino que además permitirá repensar los procesos pedagógicos y abrirá la puerta para la inserción de las tecnologías digitales interactivas como un medio que promueva los procesos de aprendizaje e

interacción social, además del mejoramiento de las herramientas comunicativas con las que cuenta la institución, llámense circulares, boletines, carteleras, uso de medios audiovisuales, etc., pues estos serán evaluados y permitirán un proceso de retroalimentación, es así como gestipolis plantea que teniendo en cuenta el horizonte institucional y el sentir de todos los miembros de la comunidad, será un proceso como “de construcción de símbolos, significados compartidos e intercambios de información, establecidos entre los integrantes de una organización para con ellos mismos y con el entorno externo. Un subsistema en interactividad con otros que forman parte de uno mayor: la organización”.

Por esto es muy importante tener en cuenta para el mejoramiento de los procesos comunicativos dentro de la escuela, la cultura organizacional, pues es imposible ignorar la función que tiene la cultura entre los miembros de una organización como lo plantea Sandoval (2013) en la página de [catarina.udlap.mx](http://catarina.udlap.mx), “pues al igual que cada individuo que pertenece a ella, la organización también tiene su propia personalidad”.

En la página [manuelgross.bligoo.com](http://manuelgross.bligoo.com), Gross (2008) plantea que “La cultura organizacional es el conjunto de percepciones, sentimientos, actitudes, hábitos, creencias, valores, tradiciones y formas de interacción dentro y entre los grupos existentes en todas las organizaciones”, es ponerse en los zapatos del otro, es reconocer la diferencia y las dinámicas grupales, es establecer coherencia entre los valores, intereses y necesidades organizacionales con las de los individuos, según Sandoval (2013) “la cultura organizacional permite la cohesión de las conductas individuales y la unificación de la visión empresarial, para lograr los objetivos organizacionales”, genera además sentido de pertenencia, identidad y hace que todos apunten hacia un mismo objetivo.

Es así como una escuela que conoce a todos y cada uno de sus miembros, una escuela que se comunica y se interesa por el otro, será una escuela integrada, que tomará las mejores decisiones sobre el bienestar y calidad en todas sus actividades, puesto que al mejorar los procesos comunicativos, el horizonte institucional empezará a vivenciarse por todos sus miembros, quienes apuntarán hacia los mismos objetivos, se adaptarán mucho más fácil a los cambios y se construirán procesos académicos de forma más exitosa.

Además de esto, al establecer claros mecanismos para mejorar la comunicación organizacional, se puede favorecer la inserción de planes y proyectos pedagógicos de emprendimiento, al establecer según Ulloa (2015) “una relación entre emisores y receptores en iguales condiciones y oportunidades; es decir, que los sujetos que intervienen en los procesos inherentes a la organización convivan en un permanente ambiente de retroalimentación, elemento indispensable para lograr niveles de aprendizaje” (p.213)

Estos proyectos deberán encaminarse hacia el fortalecimiento de las relaciones interpersonales, la resolución de problemas y la formación de líderes, a partir de un modelo circular de comunicación, es decir donde primen procesos de retroalimentación para todos en igualdad de condiciones y responsabilidades desde cada uno de sus roles, para Ulloa (2015)

...significa interiorizar en un sentido común en el punto de inicio que es el mismo punto final. Desde esta óptica es importante reconocer que se identifica un proceso de ida y vuelta; es decir, que todos los componentes o elementos circundan en un mismo eje. A la hora de encontrar respuestas, se les abordará desde la premisa de igualdad... (p.223).

Esta producción de mensajes a partir de un modelo circular de comunicación promueve la creación de proyectos de emprendimiento, pues facilita la toma de decisiones autónomas en pro de la solución de problemas en la organización. Pero para que esto sea realizable, es importante formar personas emprendedoras, con espíritu de superación, de iniciativa individual, de responsabilidad y libertad, que genere propuestas y sean capaces de comunicarlas y sacarlas adelante.

Soto (2009) en su video emprendimiento y comunicación, plantea

...la necesidad de que las organizaciones cuenten con espacios, formales e informales, que permitan el intercambio y la comunicación de sus miembros en la búsqueda de ideas, iniciativas, sugerencias y propuestas de mejora. Esto en especial para un mundo donde la innovación difícilmente se da sin que medie la interacción, si se tiene en cuenta la complejidad de los temas y los procesos organizacionales hoy en día...

Para Ulloa (2015) “También es necesario visibilizar nuevas formas de desarrollo en tecnologías de la información y la comunicación, para el fomento de una cultura de emprendimiento en la esfera de la comunicación organizacional”. (p.228). Es decir, una escuela que desarrolla proyectos en emprendimiento vinculando las tecnologías digitales interactivas, les proporcionará un uso más que instrumental y las convertirá en un espacio de conocimiento, integrando el mundo On line con el Off line, enriqueciendo de esta forma las prácticas pedagógicas.

### Capítulo 3

#### *Diseño pedagógico*

La investigación toma como punto de partida el proyecto “EL EMPRENDIMIENTO COMO BASE DEL CONOCIMIENTO: MIPYMES ESTUDIANTILES”, el cual se viene desarrollando desde hace siete años en un Colegio Distrital en la ciudad de Bogotá y que forma parte fundamental del PEI, denominado “Crecimiento personal y desarrollo social productivo”.

Dicho proyecto nace como una iniciativa para impartir la cátedra de emprendimiento, según lo establece la ley 1014 del 26 de enero del 2006, la cual pretende promover el espíritu emprendedor, desarrollando la cultura emprendedora promoviendo ideas de negocio innovadoras, creando un vínculo entre las instituciones educativas, las empresas y el estado, promoviendo así la innovación y la creatividad, entre otras. Es así como se establece la enseñanza obligatoria del emprendimiento desde el preescolar hasta la universidad.

Igualmente el PEI de la institución se fundamenta en la formación para el emprendimiento, entendido como “la actitud (conducta, comportamiento) positiva de las personas para intervenir su contexto de forma creativa, aprovechando las oportunidades del entorno y convertirlas en un resultado concreto, visible y con valor agregado” (Uribe & Reinoso, 2013, p.34), donde se busca el desarrollo de una cultura con acciones para fomentar en los estudiantes competencias básicas, laborales, ciudadanas y empresariales dentro del sistema educativo y su articulación con el sector productivo. Finalmente de dicha ley, se toma el concepto de Planes de Negocios, como un documento escrito que define claramente los objetivos de un negocio y describe los métodos que van a emplearse para alcanzar los objetivos, los cuales se evidencian en los trabajos finales de los estudiantes.

El proyecto se desarrolla dentro de la asignatura desarrollo empresarial, se cuenta con un plan de estudios elaborado para cada ciclo por los docentes vinculados al proyecto, el cual está enfocado hacia el crecimiento personal y a la formación empresarial, con temáticas tales como Misión, Visión, creencias, valores, áreas de desarrollo personal, conocimiento de sí mismo,

emprendimiento, Mercadeo, contabilidad, Marketing, Imagen corporativa, publicidad, Legislación laboral, entre otros., pues el lema es “**Tu vida, la primera y más grande empresa**”.

Los objetivos del proyecto son:

### **Objetivo general**

Fomentar en los estudiantes el liderazgo y la visión empresarial, generando en ellos las habilidades necesarias para que puedan crear, liderar y sostener unidades de negocio por cuenta propia, enriqueciendo así su proyecto de vida.

### **Objetivos específicos**

a. Despertar en los estudiantes el interés por la economía de mercado, al formar una microempresa con poco capital, reconociendo en el entorno las condiciones y oportunidades para la creación de empresas.

b. Vivenciar con poco capital la creación de una microempresa, aplicando las competencias empresariales y para el emprendimiento.

c. Promover en los estudiantes en el liderazgo y el espíritu empresarial al constituir una empresa propia, haciendo de la economía una actividad asequible a todas las personas ya sea como capital humano o como empresario, enriqueciendo así su proyecto de vida.

d. Aprender paso a paso el proceso de formación de una microempresa, los requerimientos legales, comerciales y la consolidación de un producto de interés para los consumidores potenciales.

e. Involucrar a las demás áreas del saber en la creación de microempresas estudiantiles, incorporando las tecnologías digitales interactivas y los medios de comunicación.

El trabajo es realizado por ciclos (del primero al quinto) y es distribuido por módulos trabajados de la siguiente manera: Ciclo 1 y 2 llamado fase de reconocimiento, en el que el niño descubre sus gustos e intereses y afianza sus valores, aptitudes y actitudes siendo plasmada en

una muestra productiva. Ciclo 3 Y 4 fase de exploración empresarial donde el estudiante fortalece aspectos individuales y colectivos a través de propuestas productivas. Ciclo 5 fase de profundización en la que se desarrolla el proyecto productivo final y presenta su libro de negocios “The Marketing Book”, cuyo objetivo es fomentar en los estudiantes el liderazgo y la visión empresarial, generando en ellos las habilidades necesarias para que puedan crear, liderar y sostener unidades de negocio por cuenta propia y capital propio (algunas empresas en especial las químicas son subsidiadas por el colegio), estas microempresas se establecen teniendo en cuenta las características establecidas según el Portal Empresarial Colombiano como:

<b>Microempresa</b>
a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores b) Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes.
<b>Pequeña empresa</b>
a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores. b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.
<b>Mediana empresa</b>
a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores. b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Figura 5. *Clasificación de las empresas.* Parámetros que determinan la clasificación de una empresa

Teniendo como base conceptual las Competencias Ciudadanas y las Competencias Laborales generales se busca que los estudiantes potencien sus habilidades individuales y sociales. El proyecto se desarrolla a partir del eje de crecimiento personal, donde la vida misma es considerada la empresa más importante, se trabaja a partir de un proceso de sensibilización, con el cual busca que el estudiante adquiera mayor conciencia y control de sí mismo, a partir procesos de reflexión y autocrítica para así establecer planes de mejoramiento, con el fin de estructurar un proyecto de vida y fortalecer su autoestima. Para el desarrollo del proyecto al interior del aula, se utilizan lecturas, se desarrollan talleres a nivel personal (Misión, Visión, Objetivos de vida, DOFA, valores, etc), se realizan test de autoestima y otras actividades que contribuyen al desarrollo cognitivo y social. Otro eje de trabajo es la base conceptual empresarial, donde se

analizan temas propios para la constitución de una empresa, como misión, visión, objetivos empresariales, productividad, mipymes, entre otros.

También se desarrolla una propuesta empresarial, donde establecen el tipo de empresa que quieren constituir, el número de socios, el representante legal, el producto que quieren lanzar al mercado, etc

Los estudiantes de ciclo IV y V, trabajan a partir del empleo de las Tecnologías Digitales Interactivas, y se integran a los cursos virtuales con el SENA. El proceso desarrollado durante la básica, se evidencia en la media vocacional a través del libro de negocios “*The Marketing Book*”, que surge como la necesidad de contar la historia de la empresa, incluye documentos de constitución, hojas de vida de los socios, imagen corporativa (slogan, logotipo, marketing, publicidad, estudios de mercado, diseño del empaque, planos del local y de stands), el cual se escribe en dos idiomas español e inglés.

Como se dijo anteriormente, los estudiantes desarrollan cursos virtuales con el SENA, como apoyo de la formación empresarial, relacionados con emprendimiento y marketing. Los certificados son anexados a las hojas de vida. Finalmente los estudiantes de 10 y 11 grado completan su libro de negocios, con el proyecto de responsabilidad social empresarial y elaboración del **Blog Empresarial Virtual**, y la **página Web Empresarial**, las cuales son elaboradas sin ningún tipo de asesoría por parte de los docentes, y que son colgadas a la red en el blog [www.pymesestudiantiles.blogspot.com](http://www.pymesestudiantiles.blogspot.com) diseñado por las docentes gestoras del proyecto.

Vale la pena resaltar que el proyecto de responsabilidad social empresarial, se evidencia en los aportes de los estudiantes desde su experiencia, para plantear posibles soluciones a un problema social y/o ambiental que se presente en su comunidad. Los jóvenes buscan impactar con su trabajo en niños, ancianos, enfermos, etc.

El trabajo desarrollado por los estudiantes en los diferentes ciclos, es seleccionado, evaluado y corregido, para ser evidenciado en la Feria Empresarial, que se lleva a cabo el primer viernes del mes de noviembre de cada año. Allí se presentan las empresas y sus productos en stands; se invita

a la comunidad educativa y del barrio, así como de barrios vecinos para que asistan al colegio y sean partícipes del esfuerzo invertido. Vale la pena recalcar que en esta feria se exhiben las muestras productivas y empresariales de todos los ciclos, sedes y jornadas, además son invitados padres microempresarios que deseen hacer conocer sus productos y empresas.

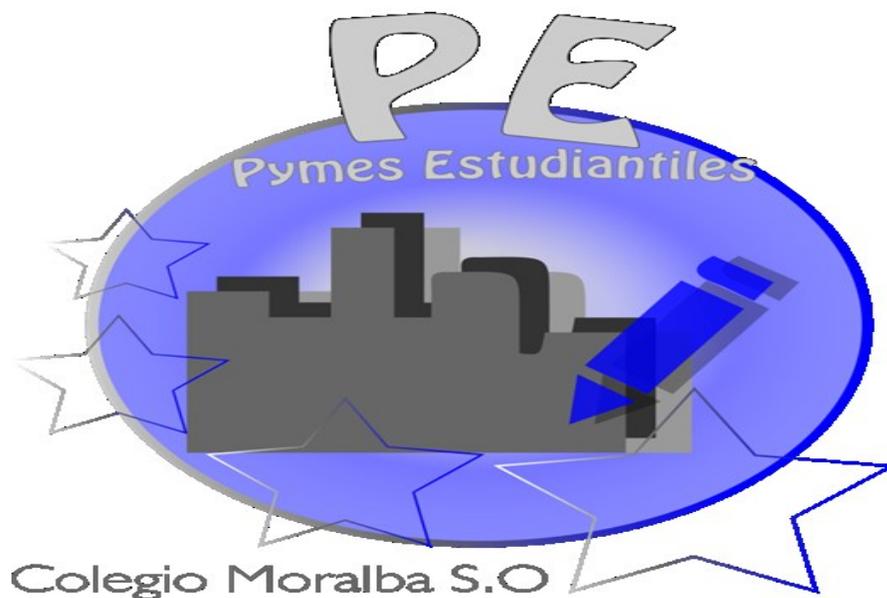


Figura 6. Logo del Proyecto Empresarial.

## Capítulo 4

### *Marco Metodológico*

Esta investigación ha sido desarrollada dentro de un colegio distrital de Bogotá estrato uno y dos. A nivel económico la mayoría de los padres de familia son empleados, además en muchos hogares, se evidencia el trabajo en las casas, en la modalidad de satélites, donde los miembros de las familias aportan a una parte del proceso productivo de una empresa a cambio de una pequeña remuneración que no cubre las necesidades básicas, son muy pocas las personas que tienen una empresa, aparentemente por falta de mentalidad empresarial.

Además, dentro de las familias el acceso a internet en los hogares es muy reducido, pues muy pocos estudiantes cuentan con un computador y mucho menos conexión a la red. La mayoría de estudiantes acuden a lugares que les permiten una conexión limitada y con un costo económico.

Frente a esta situación se ve la necesidad de enfatizar el proceso de emprendimiento, visto no solo como la posibilidad de conformar empresa, sino de fomentar el crecimiento personal, para el cual es importante el desarrollo integral del individuo, y con él, el manejo asertivo y productivo de la utilización de las tecnologías digitales interactivas, las cuales abren un universo de posibilidades y conocimiento, para así propender por el mejoramiento en la calidad de vida de los estudiantes y sus familias. Además de ser un elemento fundamental dentro del desarrollo de cualquier empresa, pues para que una empresa sea exitosa, no solo debe vender productos con un valor agregado, sino que además debe ser innovadora para así competir en un mundo cada vez más globalizado y en el que la red ofrece una amplia gama de oportunidades; una empresa que se abre paso en el mercado y que busca ser reconocida debe contar por lo menos con una página web y un blog.

Es por esto que el proyecto El emprendimiento como base del conocimiento: MIPYMES Estudiantiles, se vio enriquecido con la creación de Blogs y páginas Web empresariales, las cuales suman un valor agregado al trabajo empresarial y abren la posibilidad a la investigación, al ser los estudiantes empresarios de grado décimo y once, con edades entre los 14 y 16 años,

quienes las crean y diseñan sin recibir ningún tipo de asesoría técnica dentro del aula por parte de las docentes titulares.

El método de investigación escogido para llevar a cabo esta investigación es el ESTUDIO DE CASO el cual según Bisguerra (2009) es “...de gran relevancia para el desarrollo de las ciencias humanas y sociales, que implica un proceso de indagación caracterizado por el examen sistemático y en profundidad de casos de un fenómeno, entendido estos como entidades sociales o entidades educativas únicas” (p.58)

Según Martínez Carazo (2006), el estudio de caso es “una estrategia de investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares, la cual podría tratarse del estudio de un único caso o de varios casos, combinando distintos métodos para la recogida de evidencia cualitativa y/o cuantitativa con el fin de describir, verificar o generar teoría”. (p.174)

Se Puede afirmar que el estudio de caso desempeña un papel importante en el área de la investigación puesto que permite al investigador obtener un conocimiento mucho más amplio de los fenómenos a investigar, ofrecer soluciones en el ámbito de las relaciones humanas y en ciencias como la antropología, la sicología y la sociología.

El propósito fundamental de este método de investigación es comprender todos los elementos intrínsecos y extrínsecos del caso a estudiar, para establecer datos concretos de la situación y así poder construir alternativas de solución precisas.

El estudio de caso se caracteriza por:

- Buscar respuestas a preguntas relacionadas al cómo y por qué suceden los fenómenos.
- Partir de una situación real.
- El trabajo se desarrolla de forma directa con los participantes.
- Ser claro y comprensible
- Permite establecer particularidades
- Ser particularista y descriptivo

Existen diferentes tipos de estudio de caso, los cuales se presentaran a continuación a partir de la información obtenida por Anabel Madera et al.

Tabla 1. Tipos de estudio de caso

TIPO	CLASIFICACION	SUBCLASIFICACION
1. SEGÚN SUS OBJETIVOS	<p>1.1. Explicativos: Explica las relaciones entre los componentes de un programa.</p> <p>1.2. Descriptivos</p> <p>1.3. Metodología Combinada</p>	<p>1.1.1 Implementación del Programa: Pretende indagar si los programas están siendo implementados de la formas como fueron propuestos.</p> <p>1.1.2 Efectos del programa: Examina los efectos de un programa, determinando las razones para su éxito o fracaso.</p> <p>1.2.1 Ilustrativo: Describen primordialmente lo que está sucediendo y por qué, para mostrar el perfil de la situación.</p> <p>1.2.2 Exploratorio: Pretende generar hipótesis para investigaciones posteriores.</p> <p>1.2.3 Situación Crítica: Examina una situación singular de interés único</p> <p>1.3.1 Acumulativo: reúne hallazgos de muchos estudios de caso para responder a preguntas de una evaluación bien sea descriptiva, normativa o de causa y efecto.</p>
2. EN FUNCION DEL NUMERO DE CASOS IMPLICADOS	<p>2.1 Simple: Trabaja con un único caso, permite confirmar, desafiar o ampliar una teoría.</p> <p>2.2 Múltiple: Se hacen las mismas preguntas a los distintos casos, comparando las respuestas para llegar a conclusiones.</p>	
3. EN FUNCION DEL MOMENTO EN QUE SE REALIZA LA RECOGIDA Y ANALISIS DE LOS DATOS	<p>3.1 En vivo: El investigador no interviene sobre el caso, los datos se obtienen de un diseño en vivo.</p> <p>3.2 Los datos se obtienen después que los hechos se hayan presentado</p>	

En el siguiente cuadro se enumeran algunas indicaciones que pueden ser útiles al trabajar con estudio de caso, lo mismo que para evitar errores o imprecisiones:

<b>ESTUDIO DE CASO</b>	
<b>LO QUE SE DEBE HACER</b>	<b>LO QUE SE DEBE EVITAR</b>
Ser verosímil	Omitir datos
Provocador	Interpretar subjetivamente
Conciso	Redactar de forma indirecta
Cercano al contexto del fenómeno	Dejar datos sin analizar
Sin ambigüedad	Tomar partido

Figura 7. *Estudio de caso*. Elementos a tener en cuenta al utilizar el estudio de caso.

El estudio de caso pretende responder el ¿cómo, cuándo y por qué? del fenómeno, utilizando múltiples fuentes y datos. Es importante seguir los siguientes pasos para desarrollar con éxito la investigación, según la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP)

1. Elegir un fenómeno de estudio y describirlo de la forma más completa que se pueda.
2. Recolectar la mayor cantidad de información posible respecto al objeto de estudio.
3. Estructurar y organizar la información.
4. Definir o desarrollar el marco teórico.
5. Confrontar los datos recopilados con el marco teórico.
6. Seleccionar la información útil del marco teórico y los datos.
7. Escribir una serie de preguntas que servirán como guía para el estudio de caso.
8. Definir los principales aspectos o temas de la investigación.
9. Analizar la información seleccionada y analizarla de acuerdo con preguntas formuladas y a los aspectos relevantes a investigar.
10. Hacer una breve conclusión del caso y escribir la bibliografía consultada. (p.4)

Con la presente investigación se pretende indagar cómo los estudiantes aprenden e implementan las tecnologías digitales, donde los datos primarios son obtenidos directamente de la realidad, porque nos permite evidenciar las condiciones bajo las cuales se dan los procesos de aprendizaje.

Se ha venido trabajando con los estudiantes desde al año 2014, aunque es de aclarar que el proyecto se viene desarrollando desde hace 7 años. Siendo así, se han desarrollado estos pasos con los siguientes instrumentos:

1. Se ha recolectado información sobre los temas de aprendizaje, emprendimiento y tecnologías digitales entre otros, con ayuda de material bibliográfico.

2. Se tiene contacto directo con los estudiantes de grado 10 y 11 de la institución para informarles de las actividades que van a desarrollar en el área de Desarrollo empresarial, estableciendo productos concretos para cada grado. Los estudiantes de grado decimo al finalizar el año deben presentar parte del Blog empresarial el cual debe contener los siguientes elementos: Una página principal la cual debe tener el nombre de la empresa, logo, slogan, misión, visión, un Voki informando a los clientes sobre el tipo de empresa y una fotografía del representante legal. Esta misma información debe presentarse en una página adicional pero en idioma inglés.

En Grado 11 deben presentar el blog completo que contiene además de lo desarrollado en grado 10 los siguientes aspectos: El proyecto de Responsabilidad Social Empresarial, las evidencias fotográficas de la realización del proyecto, el folleto de la empresa, una propaganda radial y otra de televisión y el back up del libro de negocios. De igual forma la página Web la cual contiene la misma paginación y contenido final que en el blog.

Este blog o web debe además contener videos relacionados con la razón social de la empresa, widgets, gadgets, imágenes, fotos, entre otros, que lo hagan más atractivo para los clientes.

Todos los aspectos gráficos (fondos, colores, animaciones, elementos multimedia), los aspectos técnicos (accesibilidad, navegabilidad o interactividad), o cualquier tipo de herramientas dentro de la creación del blog o la web son elegidos libremente por los estudiantes y su utilización ha sido aprendida por fuera de la asignatura y del colegio.

3. Para el desarrollo de la investigación se utilizaron como herramientas, la entrevista semiestructurada y el análisis de las páginas blog y las web. Fueron entrevistados tres estudiantes de grado décimo y dos de grado once, quienes forman parte por separado de una empresa y

quienes fueron elegidos por sus propios socios como los responsables de la creación, diseño y resultados de este trabajo.

4. Todo el trabajo desarrollado permitió identificar los estudiantes de cada empresa que elaboraron el Blog y la Web empresarial, siendo elegidos 2 estudiantes de grado once y tres de grado décimo para aplicarles la entrevista Semiestructurada, la cual es una conversación informal, existiendo otras preguntas a las cuales se les dará prioridad. Esta entrevista se realiza a finales de noviembre de 2014 (ANEXO 1).

5. Se realiza el proceso de análisis con las entrevistas, los blogs y las páginas web para establecer las categorías, a partir de la ruta que se presenta en la siguiente figura.

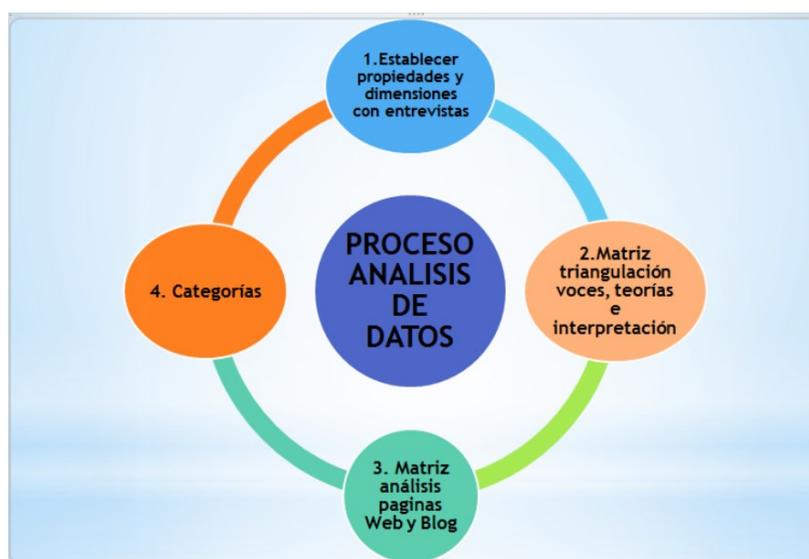


Figura 8. *Proceso análisis de datos*. Secuencia del proceso para analizar los datos recolectados

1. Al transcribir las entrevistas, se lee detenidamente cada una para identificar palabras contundentes en relación al problema, estableciendo las propiedades que hacen referencia a características generales o atributos de una categoría y las dimensiones son aquellas características específicas de las propiedades, siendo consignadas en un cuadro de datos (ANEXO 2)
2. A partir de una matriz se realiza la triangulación de los datos tomados de la entrevista, teniendo en cuenta las voces de los entrevistados, las teorías trabajadas en el marco teórico y la interpretación elaborada por las investigadoras (ANEXO 3)

3. Se solicita a los estudiantes los blogs y las Webs para ser analizadas a partir de un formato que toma elementos abordados por Juan Carlos Ocaña en su artículo “La Evaluación de los Sitios Web. Criterios para evaluar un sitio Web” y que es enriquecido por las investigadoras, realizando algunas transformaciones acordes con los objetivos que se plantearon. En este proceso no se están evaluando los productos realizados por los estudiantes, se observa lo que incluyeron los jóvenes en sus trabajos, como por ejemplo: si montaron imágenes, videos, los colores que utilizaron, si fueron diseñadas las imágenes por ellos o las tomaron de otros sitios, en que formatos o plataformas fueron realizados los trabajos, entre otros (ANEXO 4)
4. Al encontrar elementos comunes en los tres instrumentos se ratifican las categorías
6. Por último, con la información obtenida se desarrolla el documento de hallazgos y conclusiones.

## Capítulo 5

### *Hallazgos*

Este capítulo se desarrolla con los datos obtenidos en la entrevista semiestructurada y el análisis de los Blogs y Webs empresariales, de las cuales se puede establecer como categoría principal el **Descentramiento**, a partir de esta se desprenden como subcategorías **la Asimilación Subordinada, el Aprendizaje Informal Intencional y las Facultades Afectivas**, para dar respuesta a la pregunta de investigación, **¿Cómo los estudiantes de un Colegio Distrital de Bogotá de los grados 10 y 11 aprenden e implementan las TECNOLOGIAS DIGITALES en el proyecto EL EMPRENDIMIENTO COMO BASE DEL CONOCIMIENTO: MIPYMES ESTUDIANTILES?.**

### *Descentramiento*

Es definido por Jesús Martín Barbero (2003) como “la circulación de saberes por fuera de la escuela y de los libros” (p.17). Así la escuela deja de ser el único lugar donde se puede aprender. Es decir, se reconocen nuevos espacios de aprendizaje independientes de la escuela (Freire. 2011), por que aprender no es exclusivo de los libros y sus contenidos, como antes se creía y ocasionó el centramiento del saber en ellos y en la escuela. Aprendemos a lo largo de toda la vida, en cualquier lugar y en cualquier momento y junto a quien esté dispuesto a enseñar (Quiroz. 2012) a partir su saber. Pues también podemos aprender al interactuar con los demás y podemos echar mano del conocimiento que tienen las personas con las cuales convivimos (Cobo 2011), como lo relata en su entrevista este estudiante:

*“Ah, yo le pregunté a mi hermana qué era lo más rápido y fácil también”. (F.Q. Pág.14. L.186-187)*

*“¿Y por qué a tu hermana?” (C.C. Pág.14. L.188)*

*“Pues como ella ya había pasado por eso, entonces”. (F.Q. Pág.14. L189)*

*“¿Y por qué, ella quién es?” (C.R. Pág.14. L.190)*

*“Ella fue una estudiante de acá y ya había realizado el proceso”. (C.M. Pág.14. L.193-194)*

En este testimonio el estudiante relata cómo su hermana, quien tenía el conocimiento requerido para construir la página web, orientó su trabajo y lo guio en el inicio del proceso, lo que le permitió posteriormente continuar con su trabajo. Aquí evidenciamos cómo sin encontrarse dentro de un programa de enseñanza formal, él encontró el conocimiento que requería en el saber de otro y pudo iniciar la creación de su página.

Con el surgimiento del ecosistema digital este proceso de descentramiento es aún más evidente pues el conocimiento ya no es excepcional de la escuela (Martín-Barbero. 2012), ahora se encuentra diseminado en el ciberespacio. Los jóvenes están encontrando conocimiento fuera de las aulas, conocimiento que muchas veces les es más significativo que lo que ella misma y lo que sus políticas ofrecen, aprender hoy puede ocurrir en cualquier momento o lugar. Desde el mismo instante en que se nace se inicia su proceso de aprendizaje, muchas veces al interactuar con otros en determinado entorno o situación, en grupos de pares, o simplemente navegando en internet, este nuevo espacio de aprendizaje es al que hace referencia (Freire, 2011) como un nuevo Ecosistema de aprendizaje, pues allí conviven especies que interactúan, producen y consume, se relacionan de forma interactiva en el ciber mundo.

Este proceso de Descentramiento lo refleja el testimonio dado por el siguiente estudiante empresario entrevistado para la investigación, quien como todos los entrevistados, creo y diseño una página web o un blog, pero en Blog de notas (Imagen 1), lo cual aumenta el nivel de complejidad y conocimientos:

*“en cambio en internet yo aprendí cuatro lenguajes de programación diferentes, con solo tutoriales de lectura, porque los tutoriales de YouTube, son solo prácticos, pero en eso se quedan cortos, si entonces yo todo lo que, digamos mi tiempo libre, yo me aburría de los juegos, si profe, hubo un tiempo que yo era muy aficionado a los juegos y eso, pero por alguna razón, me dejaron de llamar la atención no sé por qué, les cogí un fastidio tremendo profe, no se imagina; y ya con tiempo libre, el año pasado cuando se acabó el décimo y eso, yo ya tenía tiempo libre, yo no sabía qué hacer con el tiempo y entonces yo empecé, eso sí fue más por una casualidad, yo estaba mirando un correo que me llegó del SENA sobre un proyecto que yo estaba manejando allá de HTML, que se me había olvidado, se me había pasado a mí, ni siquiera me gustaba eso. Entonces tenía que averiguar un poquito de javas que es un lenguaje de programación web, cuando yo empecé a averiguar, empecé a mirar el primer el primer tutorial, me enfrasque mucho en lo que era javascript, yo jugaba con eso, ya me gustaba mucho, después ya empecé a mirar los lenguajes de programación para computadores y todo eso y pues en eso es que yo enfrascaba mi tiempo libre, en internet y bueno a parte de Facebook y YouTube, que ya perdieron trascendencia cuando yo me metí en ese cuento.” (GT. Pág.44. L.602-622)*

En este testimonio el estudiante relata cómo por cuenta e interés propio estudió en internet un tema que le había llamado siempre la atención y que el colegio no le ofrecía, así acudiendo a videos tutoriales, encontró más temas de interés y de esta forma, cuenta que aprendió en décimo grado, es decir a los 15 años, cuatro lenguajes de programación, lo que no es muy común para un joven de su edad. Para él el Internet fue la herramienta clave dentro de su proceso de aprendizaje, pues acudiendo al saber de otros logró descubrir un nuevo mundo de conocimientos, se convirtió en un nómada, atravesando como dice Lévy (2004): “Un universo de problemas, de mundos vividos, de los paisajes de sentido” (p.9), un verdadero Knowmad. (Cobo. 2011). Dejando ver muchas de sus habilidades características, como su creatividad, su capacidad en el uso de herramientas digitales para solucionar problemas, comprende cómo funcionan las tecnologías digitales, utiliza la información abierta y libremente, entre otras. El como muchos otros forma parte de la generación @ (Feixa, 2011).

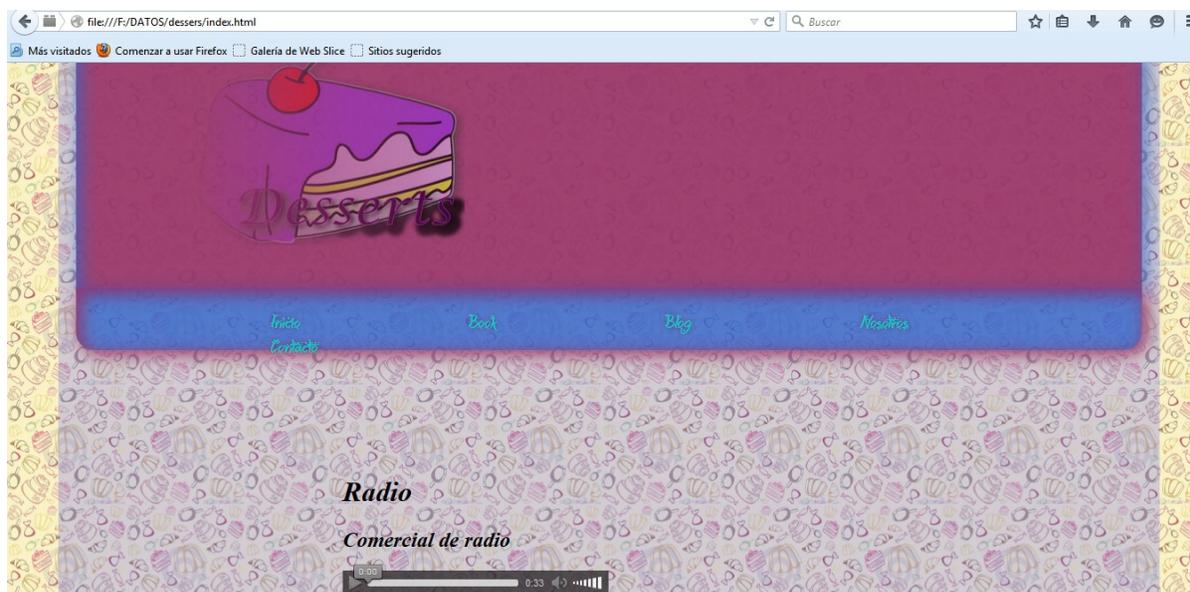


Figura 9. Web empresa Desserts. Pantallazo de la página elaborada por un estudiante de grado 11 en Html, donde incluye comercial de radio

Pero existen casos de estudiantes no tan aventajados que también formaron parte de la investigación y quienes igualmente realizaron exitosamente el trabajo, aunque no contaban con los mismos conocimientos del anterior entrevistado; un ejemplo lo encontramos en los siguientes apartes:

*“Me tocó a mí, cacharreando, mirando videos en YouTube, buscando imágenes a ver qué color les gustaba a las de la empresa y todo eso”. (F.Q. Pág. 07. L. 96 – 98)*

Aquí podemos ver cómo la estudiante que no tiene los conocimientos requeridos para crear una página web, acude a la red en busca de información, la cual le sirve y la utiliza para llevar a feliz término su trabajo. Utiliza tutoriales y buscadores que le permiten conocer la página Mex, en la que finalmente diseña su web, todo este proceso lo desarrolla autónomamente, sin recibir una previa formación o alguna indicación para la búsqueda.

Buscar en la red sin asesoría ni indicaciones que direccionaran su búsqueda, ese fue el reto que se propuso a los estudiantes. Aquí el estudiante utiliza el término cacharreando que en su contexto significa buscar y buscar en la red. Comenta cómo llega a videos de YouTube

relacionados con el tema, los cuales le ayudaron en la construcción de su blog, además dedicó su búsqueda a la elección de imágenes, colores, etc., los cuales puso a consideración de sus socios para su aprobación. Al igual que en el testimonio anterior, toda la búsqueda que realiza el estudiante en internet la hace de forma independiente, sin recibir ningún tipo de orientación en clase para la creación de su blog, o la referencia de páginas que podría utilizar. El ingresa a la red con total desconocimiento sobre el tema y como él lo menciona, cacharreando encuentra posibles alternativas para poder desarrollar con éxito el trabajo.

Como podemos observar en los dos testimonios, la red abre las puertas a un mundo de conocimientos a los cuales se puede acceder sin las limitaciones de tiempo y espacio que tiene la escuela. En la red puedes encontrar temas de interés personal que pueden representar para la vida un aprendizaje significativo, pues allí encuentras el saber de otros, puedes aprender y enseñar, se puede crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas (García-Valcarcel, 2014).

La red mueve un sin número de contenidos relacionados con incontables temáticas, que pueden ser utilizadas según los intereses y necesidades de las personas, puedes visitar lugares con solo un click, aprender idiomas, ciencias, conocer diferentes culturas, etc., es decir que la red pone a nuestra disposición un universo de conocimientos que la escuela no debe, ni puede seguir invisibilizando.

Como tampoco debemos continuar educando las nuevas generaciones con las ayudas didácticas de hace mucho tiempo (Carteleras, marcadores, etc.), los jóvenes Knowmad (Cobo, 2011) deben encontrar en la escuela a su compañera de vida actual, es decir, la tecnología digital interactiva y enseñarles a realizar un uso responsable y crítico de los contenidos con los que se puede llegar a encontrar en su búsqueda.

La escuela debe reconocer que no es la única protagonista en el aprendizaje de las nuevas generaciones, que existen nuevos espacios de conocimiento y que en ellos mismos habitan saberes invisibilizados por ella, un saber tácito, que se adquiere a lo largo de la vida, concepto de Nonaka y Takeuchi (Cobo, 2011), el cual se presenta como esas ideas previas o existentes que se mantienen de forma muchas veces inconsciente, pero que afloran cuando el contexto de

aprendizaje lo requiere. Es así como surge la primera subcategoría vinculada en la investigación, la Asimilación Subordinada.

### ***Asimilación Subordinada***

Hace referencia a la teoría planteada por Ausubel (1983) a partir del aprendizaje significativo donde para aprender es necesario relacionar los nuevos aprendizajes con las ideas previas o existentes, como lo manifiesta el siguiente entrevistado

*“Bueno profe en mi caso fue porque yo ya tenía un conocimiento como decirlo, un conocimiento previo, de todo lo que tiene que ver con programación web...” (GT. Pág 1. L. 8-10)*

Al plantear el trabajo sobre el diseño de los blog y las páginas web los estudiantes no preguntan ¿qué es eso?, o dónde encuentro eso?, que en muchos casos son preguntas típicas de los estudiantes cuando se les deja alguna labor escolar, se da por hecho que la mayoría de jóvenes han navegado por páginas web o por blogs, siendo esto ya un preconceito para poder desarrollar la de su empresa.

Así como los estudiantes entrevistados todos los seres humanos de una u otra forma tenemos conocimientos previos, lo interesante es la forma como se asimila y se acomoda en la estructura cognitiva, por un lado puede ser de forma subordinada donde Ausubel (1983) plantea que

...este aprendizaje se presenta cuando la nueva información es vinculada con los conocimientos pertinentes de la estructura cognoscitiva previa del alumno, es decir cuando existe una relación de subordinación entre el nuevo material y la estructura cognitiva pre existente, es el típico proceso de subsunción. (p.7)

La anterior afirmación se evidencia con el fragmento de la siguiente entrevista:

*...no contaba con los mismos conocimientos y capacidades para hacer una Página, pero igual también me desarrollé con tutoriales de youtube y libros también, páginas así, pero mi página fue creada en MEX, es algo muy sencillo, el diseño y todo ya lo trae hecho, entonces fue como más fácil. (NV. Pág 7. L 90-93)*

La asimilación subordinada es más recurrente en los procesos de aprendizaje y más característico en la mayoría de jóvenes, pero existen casos por decirlo así que son la excepción a la regla a los cuales Ausubel los ubica en el aprendizaje Supraordinado.

Es necesario trabajar este tipo de aprendizaje porque en la investigación se evidencio un joven con asimilación supraordinada, siendo definida por Ausubel (1983) "Ocurre cuando una nueva proposición se relaciona con ideas subordinadas específicas ya establecidas,

...tienen lugar en el curso del razonamiento inductivo o cuando el material expuesto [...] implica la síntesis de ideas componentes", esto quiere dar a entender que los nuevos conceptos van a estar por encima de los preconceptos existentes, permitiéndole formar conceptos más generales. (p.8)

Para dar sustento a este proceso tomamos como ejemplo parte de la entrevista realizada al joven en mención que participo en la investigación:

*"Bueno profe, en principio yo tendría que averiguar, bueno ya tenía el fin y cómo hacerlo, o sea lo que necesitaba hacer, ya tenía el esquema entonces hice una estructura, en cualquier, en un dibujo donde yo decía qué iba a utilizar, cómo lo iba a utilizar y qué era lo que yo esperaba, si, después de eso me fui a los estándares, o sea las reglas que está utilizando el ente máximo en lo que tiene que ver con programación web y todo eso que es la W tres school, que es, ellos son los que sacan todas las actualizaciones y los aportes y los que dicen si esa página puede salir o no puede salir por cuestiones de seguridad y miré un estándar que se llama estándar de diseño response, que es un estándar que me dice a mi cuál es el tamaño de la letra, si voy a utilizar esta letra tiene que ser así, si el color combina con este otro color, si y trabajo en dos secciones, una que era para mirar la maqueta de cómo iba a quedar el diseño, y hacer un diseño preliminar sin acciones, o sea, solo sacar el diseño de la página web con un programa de ilustración vectorial que se llama ilustreitor y después pasarlo a la página web o a la Html con Dream Weaver". (GT. Pág.9. L 126-141)*

Se puede destacar en esta entrevista que el joven GT está ubicado en la Asimilación supraordinada porque su pensamiento es más organizado y esquemático, planea las acciones que

va a realizar para alcanzar su objetivo y así evitar la improvisación, en palabras coloquiales no está esperando a ver que sale al realizar esta acción o que sucede si realiza determinado procedimiento. Esto se evidencia en el siguiente apartado:

*...ya tenía el fin y cómo hacerlo, o sea lo que necesitaba hacer, ya tenía el esquema entonces hice una estructura, en cualquier, en un dibujo donde yo decía qué iba a utilizar, cómo lo iba a utilizar y qué era lo que yo esperaba. (GT. Pág.9. L127-130)*

Otro aspecto a destacar es el dominio de otros conceptos de mayor trascendencia, donde plantea

*...después de eso me fui a los estándares, o sea las reglas que está utilizando el ente máximo en lo que tiene que ver con programación web y todo eso que es la W tres school, que es, ellos son los que sacan todas las actualizaciones... (GT. Pág 10. L 130-132)*

Se puede evidenciar el conocimiento de algunos parámetros comúnmente utilizados por la mayoría de personas, pero este joven se va a las fuentes principales, a los entes pertinentes para dar más solides a su trabajo. Este joven perfectamente lo hubiese podido realizar con las plantillas que ofrecen las diferentes plataformas las cuales ya viene prediseñadas pero su interés lo lleva a buscar otros elementos.

De igual forma las nuevas ideas abarcan las ideas subordinadas, este aspecto se evidencia cuando el joven dice:

*...miré un estándar que se llama estándar de diseño response, que es un estándar que me dice a mi cuál es el tamaño de la letra, si voy a utilizar esta letra tiene que ser así, si el color combina con este otro color...". (GT. Pág 10. L134-137)*

El estudiante conoce tamaños de letra y colores que serían la asimilación subordinada, cuando trabaja con estándares de diseño se realiza un proceso de asimilación supraordenada porque los nuevos conceptos son más amplios abarcando los existentes

Es importante destacar que los jóvenes se fueron desarrollando en el proceso de elaboración de los blogs y las webs a medida que las iban trabajando, es así que Buckingham (2008, p. 59) retoma a Papert cuando “Anuncia un cambio futuro hacia lo que denomina "una teoría de conocimiento radicalmente distinta", cuya base es el concepto de "aprendizaje a través del uso"”. El uso de la herramienta lleva a que se genere un mayor afianzamiento del proceso siendo un poco más ágiles y a la vez adquieran mayor seguridad en la elaboración del trabajo, pero a la vez buscando que les quede mucho mejor su trabajo. Esto se puede demostrar con el siguiente apartado:

*...no pues volver y hacer las cosas, como cuando a uno le queda mal y vuelve y haga, hasta que le quede bien. (L.V. Pág 53. L734-735)*

Por otro lado, Vygotsky plantea que todas las personas poseen algún tipo de aprendizaje que se ha dado a través de la experiencia por el intercambio social que desde niños hemos desarrollado, ya que los adultos son las primeras fuentes de interacción que tenemos desde que nacemos.

Siendo así, Carrera (2001) retoma a Vygotsky el cual establece dos niveles evolutivos los cuales son:

- a. Nivel evolutivo real donde el niño por sí solo da solución a un problema y
- b. Nivel de desarrollo potencial donde soluciona problemas con ayuda de otros; estos otros pueden ser padres, amigos, familiares pero a la vez todo aquello que sea a través de la red como tutoriales y redes de trabajo entre otras.

Estos dos niveles se dan a cualquier edad y en cualquier momento de la vida como se nota en el siguiente testimonio, donde la joven requiere la ayuda de otra persona para poder acabar su labor.

*C.M:* y cómo hiciste al fin para subirlo, cómo resolviste eso?

*L.V:* me ayudo mi hermana.

*C.M:* ella te direccionó, te dijo súbelo así, ella tiene más conocimiento de eso?

*L.V:* si porque mi hermana estudio acá y ella también tuvo que hacerlo. (*L.V. Pág 52. L 714-718*)

Esta entrevista nos permite evidenciar lo que Martínez (1999) retoma de Vygotsky cuando manifiesta que el primer proceso que desarrolla el niño es a nivel social para resolver los problemas, lo cual desde la parte psicológica es llamado proceso interpsicologico para luego pasar a un segundo proceso que es a nivel interno del individuo el cual denomina intrapsicologico. El joven entrevistado al momento de ser ayudado por su hermana se encuentra en la fase interpsicologica para luego pasar a la fase intrapsicologica donde adquiere dominio del proceso, realizándolo sin asesoría de otros.

Al realizar el análisis de los blog y las páginas web se puede evidenciar lo siguiente: La mayoría de jóvenes realizan sus trabajos en plataformas que contienen plantillas prediseñadas, reafirmando la asimilación subordinada como en el siguiente caso:

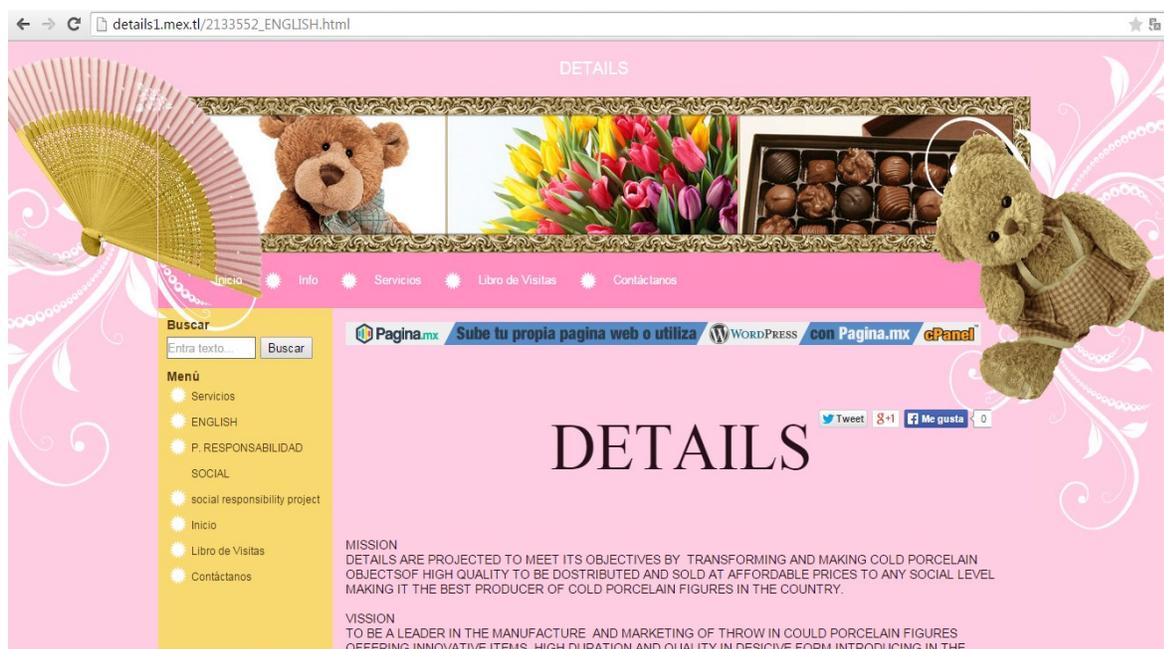


Figura 10. Web empresa Details. Pantallazo de la página elaborada por estudiante de grado con 11 con plantilla predeterminada

La imagen permite demostrar que las fotografías no son subidas o diseñadas por los estudiantes, ya que esta plantilla trae gran parte de los elementos, se evidencia que el blog fue elaborado en Mex, caso contrario como se presenta en la Figura 7 donde el estudiante establece el fondo los colores, diseña el logo y el nombre que corresponden a su empresa y se encuentre elaborada en blog de notas o Html, requiriendo mayor desarrollo en su estructura cognitiva

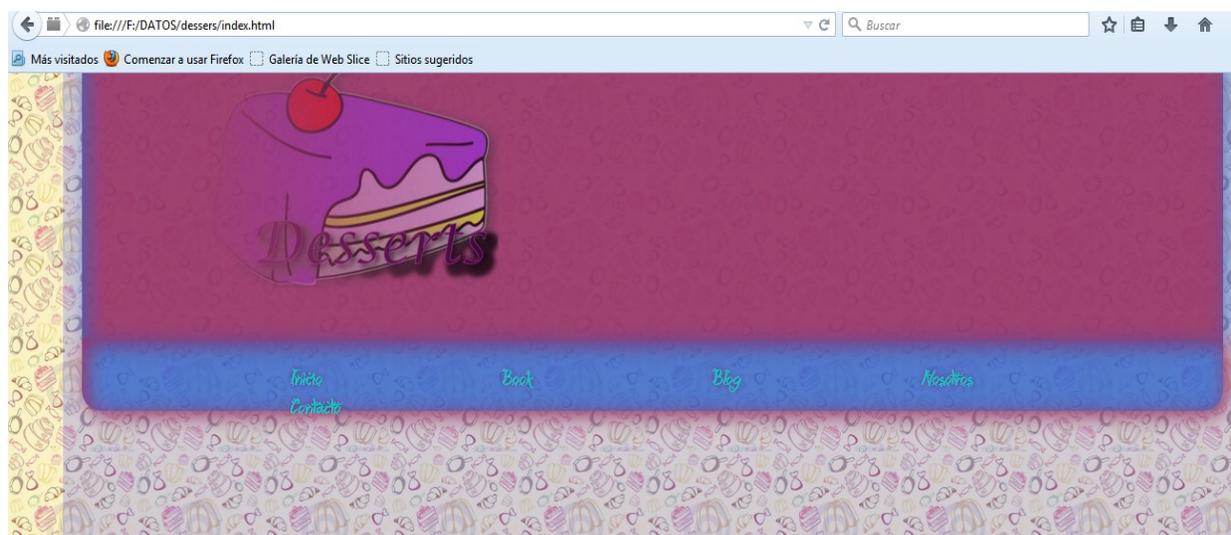


Figura 11. *Web empresa Desserts*. Pantallazo de la página elaborada por un estudiante de grado 11 en Html, donde incluye comercial de radio

En términos generales esta subcategoría dio cuenta del proceso desarrollado por los jóvenes en la estructura del pensamiento donde a partir de la teoría de Ausubel se adquiere un aprendizaje significativo cuando se relacionan los nuevos conocimientos con los pre conceptos, existiendo formas de Asimilación las cuales pueden ser de forma subordinada siendo la más común porque la nueva información se subordina a la información existente en la estructura cognitiva y la Asimilación supraordinada donde la nueva información es más general que la existente en la estructura cognitiva. Todo este proceso según Vygotsky posee un fuerte componente social porque es allí donde se adquieren los primeros aprendizajes que con el paso del tiempo y de la experiencia los individuos van resolviendo sus propias dificultades conceptuales sin colaboración de otros. Estos aspectos nos permiten avanzar a la siguiente categoría denominada Aprendizaje informal intencional.

### ***Aprendizaje informal intencional***

Es aquel aprendizaje que se da fuera de la educación formal, puede ocurrir con la práctica, experimentación o la cotidianidad y no se encuentra reconocido con ningún tipo de título o diploma que acredite los conocimientos adquiridos. Con la simple interacción social el individuo aprende, desde las simples conductas sociales y conceptos culturales sobre el bien y el mal, hasta aprendizajes más elaborados, como aprender una segunda lengua o a jugar ajedrez, que puede realizar de forma autónoma, por el simple gusto o placer personal. Como lo plantea Farnos (2011) en su página juandon. Innovación y conocimiento,

Es un proceso de toda la vida por el cual los individuos adquieren aptitudes, valores, habilidades y conocimiento de la experiencia diaria y las influencias educativas y recursos en su entorno (medio ambiente), de la familia y vecinos, del trabajo y el juego, de la plaza de mercado, la biblioteca y los medios de comunicación.

Según Cobo y Moravec (2011) este tipo de aprendizaje informal intencional,

Ocurre fuera de la educación formal, es holística y difícil de medir. Se desarrolla a través de la práctica y se dirige a través de la conversación. Incluye la exploración y se extiende hasta las experiencias. Suele ser espontánea, puede acontecer en cualquier contexto de la vida cotidiana. (p.116)

Marcia Conner (2009) señala que este tipo de aprendizaje “ocurre en contextos como participar en un taller o seminario, asesorarse con un compañero o experto, capacitarse, ver un video en YouTube para aprender a usar un software, etc” (p.116) y hace más evidente la desmotivación que hay en las aulas, ya que aumenta la desconexión existente entre lo que los jóvenes hacen dentro de los muros del centro educativo y lo que hacen fuera de ellos. (Aparici & Osuna. 2012)

La investigación permitió revelar cómo este tipo de aprendizaje existe y permanece fuera de la escuela y más aún con el uso de tecnologías digitales interactivas. Este testimonio obtenido con la entrevista, es un claro ejemplo:

*“Pues profe, a mí el diseño gráfico me ha gustado toda la vida, si profe, yo no es que sea muy bueno dibujando ni nada de eso, entonces ya después de ver que herramientas ofrecía la tecnología para poder realizar ideas, para poder hacer dibujos, para poder hacer animaciones, pues así mirando yo me metí un poco en el tema y como la programación web tiene que ver también mucho con el diseño, porque el diseño es lo que vende el programador web, si, más que digamos en un programa diferente que puede vender digamos Word puede que sea el programa más feo pero tiene una utilidad, en cambio la página web la única utilidad es el diseño. Su diseño, esa es la única utilidad de la página web, además de ofrecer información, entonces a mí me gustó enfrascarme en el tema y el diseño gráfico no es que sea tampoco muy difícil de aprender, solo que si hay que dedicarle mucho tiempo , si y cuando yo terminé de hacer el trabajo de diseño gráfico lo pasé a que, a Html, después tocaba subirlo a internet, el problema con eso era que los hosting gratuitos que me ofrecían a mí, el alojamiento sin ninguna paga era muy limitados, tenían cosas muy limitadas, además de que no me daban a mí un propio alojamiento, no si no un propio dominio, si, la página web podía tener, eeh, triple w punto yo no sé qué punto hosting punto yo no sé qué punto educa punto com, yo quería que la página tuviera un propio hosting y por eso fue que hubieron problemas al subirla a internet también. (GT. Pág 10. L 143-165)*

En este testimonio el entrevistado cuenta cómo el gusto por el diseño gráfico lo ha llevado a buscar en la red información que le ha permitido adquirir ciertos conocimientos que la escuela no ofrece, por su propia cuenta se ha dado a la tarea de aprender, y esto lo ha llevado a ampliar aún más conocimientos sobre programación que aprendió en un curso técnico como parte también del proyecto sobre el que se basa esta investigación, en el que los estudiantes deben realizar un curso técnico o varios cursos virtuales para alcanzar la total aprobación de la asignatura. Todo este proceso de aprendizaje lo realiza de forma informal, que se entiende como aquella forma de aprendizaje que “ocurre fuera de la educación formal, es holística y difícil de medir. Se desarrolla a través de la práctica y se dirige a través de la conversación. Incluye la exploración y se extiende hasta las experiencias” (Cobo. 2011, p.116), motivado por el gusto e interés propio, lo que hace de este aprendizaje una actividad intencional, pues él orienta siempre su búsqueda con la clara conciencia de hacia dónde se mueven sus intereses. Esto lo refuerza en sus testimonios:

*“En mi caso por ejemplo, yo llevaba un proceso autodidacta de programación, para poder meterlo mucho más en el cuento, en la universidad ya estudiando, no tener problemas con eso. Además porque siempre me llamo la atención un html yo lo manejaba más o menos desde mitad de décimo” (GT. Pág 05. L 62-66)*

*“Autodidacta es una persona que aprende por sus propios medios, entonces cuando entre al SENA, porque yo soy Técnico del SENA, yo hablaba mucho con los profesores y veíamos la parte mecánica de los computadores y eso, pero a mí me llamaba mucho más la atención la parte de programación, el software, y yo hablaba con ellos que eran ingenieros y me decían: mire, si usted quiere aprender esto, léase estos manuales, léase esto y yo leyendo, leyendo, mirando uno que otro video; me leí como nueve manuales de lenguajes diferentes de programación, html me llamo la atención más por lo que uno podía hacer con diseño, que por lo que uno podía hacer ya sintácticamente. Cuando la profesora nos dijo hacer Páginas Web, eso me callo como anillo al dedo, porque es una actividad que a mí me llena mucho por algo que ya aprendí, autodidacta, podía actuar y además porque a pesar de que yo había leído y todo eso, nunca había sacado un producto como tal, para un fin, todo lo que yo había hecho eran ejemplos simples, sin ninguna justificación, entonces yo hacía, la Página Web era como una motivación para sacar un producto final como si fuera cualquier otro diseñador. (GT. Pág 05 - 06. L 69-85)*

Esta nueva información adquirida por el estudiante le ha ayudado a enriquecer su proyecto de vida, pues le permitió definir su perfil universitario hacia la ingeniería de sistemas. La página Web creada por él fue hecha en Blog de Notas o Generador de Códigos HTML, lo cual demuestra un nivel de aprendizaje amplio, mayor que el del resto de compañeros, quienes en su mayoría utilizaron páginas con plantillas predeterminadas, todo esto lo aprendió acudiendo a los conocimientos que le brindaban otras personas y la red, lo que demuestra que existen comunidades de aprendizaje informal, que le dan vida a una inteligencia colectiva (Leví. 2004), que permite “crear un saber colectivo, que les va a convertir en multitudes inteligentes” (Aparici y Osuna. 2012, p.310) y un nuevo “ecosistema comunicativo” denominado así por Scolari en su página hipermediaciones, donde conviven un sinnúmero de especies que interactúan entre sí en un mismo habitat.

Es en esa inteligencia colectiva donde se reconoce el saber personal y se favorece el enriquecimiento mutuo (Lévi, 2004), es un espacio donde todos podemos aprender de otros y enseñar a otros, donde el saber no encuentra límites espaciales ni temporales y donde puedes interactuar con personas de diversas comunidades, intercambiando conocimiento, gustos y/o afinidades, en el que puedes ver y ser visto.

Otro caso en el que se evidencia ese aprendizaje informal intencional, lo relata uno de los estudiantes entrevistados, quien no contaba con los mismos conocimientos ni intereses que el entrevistado anterior, pero que también realizó el trabajo:

*“Pero que buscabas, o sea, que...” (C.C. Pág 13. L 176)*

*“No, programas para crear páginas” (N.V. Pág 13. L 177)*

*“Crear páginas” (C.C. Pág. 13. L. 178)*

*“sí” (N.V. Pág. 13. L.179)*

*“Y por qué ese y no los otros?” (C.R. Pág. 13. L.180)*

*“Porque era el más fácil de manejar, ja,ja,ja, no si enserio, entonces sí dentro del programa van indicando cómo crear los botones, como incluirle contenido, imágenes, entonces pues fue mucho más fácil, fueron las herramientas más básicas que utilice”. (N.V. Pág. 13. L.181 – 184)*

N.V da cuenta con su testimonio, cómo sin tener ningún tipo de conocimientos en la creación de páginas web, buscando en la red encontró una página (Mex) que le permitió realizar el trabajo sin mucha dificultad, pues en ella encontró las indicaciones necesarias para diseñarla, esta búsqueda la realizó dentro de la red de forma informal pero sabía hacia dónde encaminar su búsqueda, lo que también la hace intencional.

La estudiante de forma autónoma acude a la red en búsqueda de videos tutoriales que la guíen hacia la elaboración de páginas web, herramienta clave para Marcia Conner (2009. p.118) dentro del aprendizaje informal intencional. Es decir, acude al saber de otros, despertando su curiosidad y creatividad, para así poder dar solución a sus intereses, haciendo de su aprendizaje algo significativo, aprende haciendo y basa todo su conocimiento en la experiencia, conceptos que

para Juan Freire (2012) deberían ser tenidos en cuenta por todos los centros educativos, integrando los aprendizajes formales, con los informales.

Pero en la creación de las páginas web y los blog para la asignatura de desarrollo empresarial deben ser incluidos todos los requerimientos establecidos para que puedan ser aprobadas, como lo es, realizar una propaganda de radio y televisión, usar voki, gadgets, imágenes, subir su back up del Book físico, etc., los cuales no los trae ninguna página de creación de forma predeterminada. Ellos deben hacerlo utilizando otros programas y hacer el respectivo montaje dentro de su blog o web, lo cual les representa un grado más de exigencia, pues este tipo de páginas como Mex permiten crear la web de forma más fácil, puesto que ella contiene indicaciones paso a paso para su creación, pero requiere también creatividad para el diseño y conocimientos para el montaje de otras herramientas.

Esta falta de algunos conocimientos se les vuelve un reto y nuevamente inicia el proceso de búsqueda en la red y la convergencia de medios, o como lo define Jenkins (2008), se establece una Convergencia Cultural, en la que interactúan múltiples plataformas mediáticas, se establece la cooperación entre industrias mediáticas y se evidencia el comportamiento migratorio de las audiencias, dispuestas a ir a cualquier parte en busca del tipo deseado de experiencias de entretenimiento o de conocimiento, dependiendo de sus intereses o necesidades.

Esta convergencia cultural aparece en estos testimonios, en los que los estudiantes hacen referencia a la dificultad que tuvieron al montar las propagandas de radio y/o televisión, para lo cual tuvieron que utilizar otros medios u otros programas que encontraron en la red y que tuvieron que aprender también de forma informal intencional:

“A los compañeros de once. En la web y en el blog, hay una propaganda de radio y de televisión, ¿la profesora les dijo como hacerla?”. (C.R. Pág.47. L.642-647)

“no”. (N.V. Pág.47. L.645)

“No, cierto. Y entonces ¿cómo la hicieron?”. (C.R. Pág.47. L.646)

“Con un celular”. (N.V. Pág.47. L.647)

“Yo la hice con un celular también”. (G.T. Pág.47. L.648)

“Yo no actué, yo grababa y yo hice la edición del video y del sonido para que no sonará tan feo”. (G.T. Pág.48. L.651-652)

“Y tú dices que la editaste ¿con qué, algún programa?”. (C.M. Pág.48. L. 656)

“Yo todo lo que utilice para desarrollo empresarial este año fue el ofimático de Microsoft y también toda la swif de java también utilice un programa que se llama Adobe premier, Adobe premier, no, after effects para hacer la edición de videos y pues todo lo de diseño también lo utilice con java. (G.T. Pág.48. L.657-661)

“O sea la subieron de una, ¿fue fácil subirlo al blog y a la web?”. (C.R. Pág.49. L.666)

“No, porque había un problema, no todos los computadores reproducían el mismo video, a veces uno lo sube a internet y el servidor se cae, el video no es del formato que el computador resiste, y por ejemplo el HTML es muy complicado subir un reproductor que uno mismo tiene que editar, en blogger es exactamente lo mismo, es un poquito complejo, si entonces toca aprender”. (G.T. Pág.49. L.667-672)

“Si es complicado”. (N.V. Pág.49. L.673)

En este caso, el estudiante utilizó Animoto para crear la propaganda de televisión, pero el problema surgió cuando debieron montarla a la web, lo cual les fue muy complicado como él mismo lo comenta. Por esta razón optaron por subir simplemente el link que lo direcciona directamente a la propaganda. (Imágenes 4 y 5)



Figura 12. *Propaganda tv empresa Desserts*. Pantallazo de la propaganda elaborada por un estudiante de grado 11 creada en animoto.com

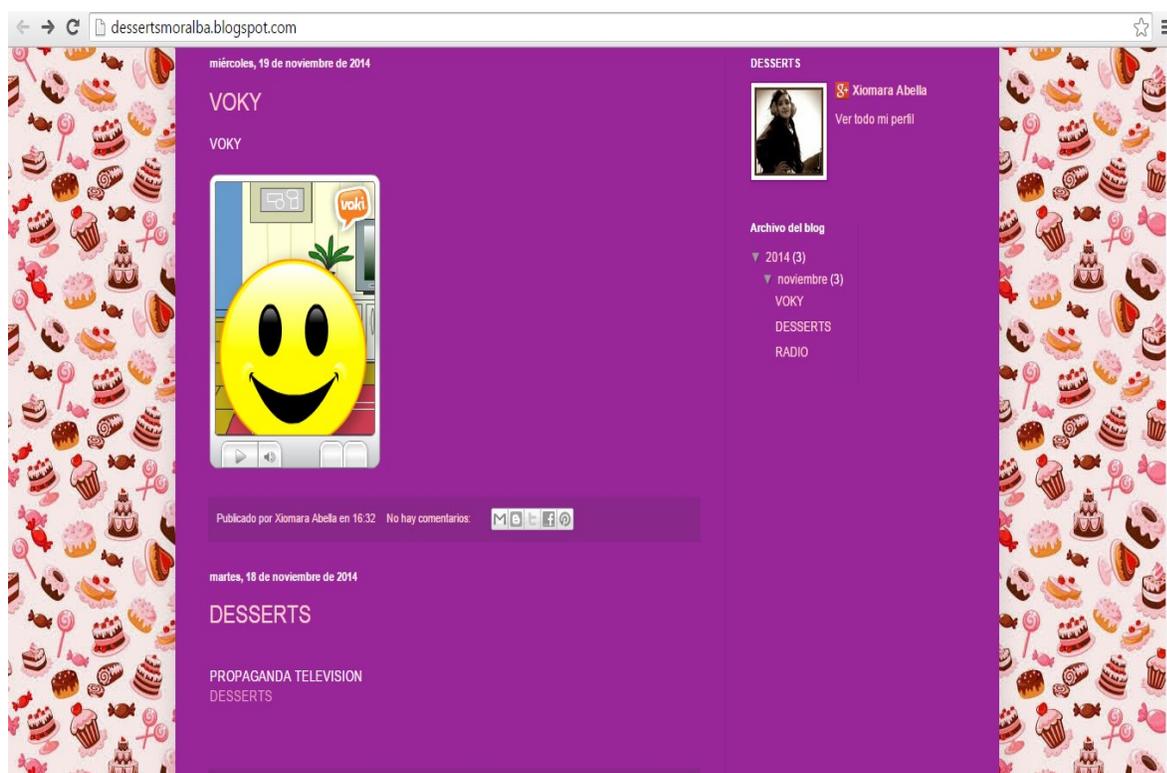


Figura 13. *Blog empresa Desserts*. Pantallazo del Blog en el que se observa el link de la propaganda de televisión creada en animoto.com

Y cuando el reto es muy grande y no puede ser solucionado por ellos mismos, acudieron a los demás socios de la empresa, quienes tenían un poco más de conocimientos, lo cual evidencia el aprendizaje colaborativo que es un aprendizaje interactivo, donde todos los estudiantes que integran el grupo unen esfuerzos para alcanzar una meta en común, además son los estudiantes quienes tienen el control de su proceso de aprendizaje y son quienes dan solución a los problemas que se les presentan, como se puede observar en el siguiente testimonio:

“Yo no puedo hablar de ese tema porque no lo subí”. (N.V. Pág.50. L.677)

“¿Tú no lo subiste?”. (C.C. Pág.50. L.678)

“Esa parte si no me correspondió”. (N.V. Pág.50. L.679)

“Le pediste ayuda a alguien?”. (C.R. Pág.50. L.680)

“O ¿quién lo subió?”. (C.C. Pág.50. L.681)

“Leidy”. (N.V. Pág.50. L.682)

En este testimonio se puede observar cómo una estudiante que no pudo realizar parte del trabajo solicitado le pide ayuda a una de sus socias en la empresa, quien contaba con más conocimientos sobre el tema, esto muestra cómo los estudiantes trabajan colaborando. “Este tipo de aprendizaje no se opone al trabajo individual ya que puede observarse como una estrategia de aprendizaje complementaria que fortalece el desarrollo global del alumno” (Collazos, Guerrero & Vergara, 2011, p.1) y que además potencia las capacidades individuales y el reconocimiento del propio saber, como lo muestra la estudiante L. V quien subió la propaganda, pero fue su otra compañera N.V, quien realizó la página web, pues entre ellas se distribuían el trabajo según sus conocimientos o preferencias.

Este tipo de aprendizaje informal intencional, además de promover el trabajo colaborativo y abrir un espacio a la “inteligencia colectiva” (Lévy, 2004, p.19), genera en los estudiantes diferentes beneficios tales como fomentar la meta cognición que según Marentes en la página psicopedagogía “es conocer y autorregular los propios procesos mentales básicos, requeridos para un adecuado aprendizaje”, permitiéndoles tener la sensación de control sobre la tarea obteniendo beneficios académicos, porque muchas de las actividades de aprendizaje en los jóvenes se

encuentran mediadas por gustos, intereses y emociones, lo que nos conecta con la tercera subcategoría, las Facultades Afectivas.

### ***Facultades afectivas***

Según la página thefreedictionary se entiende por facultad la “capacidad o aptitud natural, física o moral que tiene la persona para hacer cosas”, dentro de estas facultades encontramos las Facultades Afectivas, las cuales comprenden las emociones y sentimientos, para Spurzheim (1840) padre de la frenología, “estas facultades, dice, producen también inclinaciones; pero no están limitadas a lo que se llama deseos. Manifiestan también las emociones del alma a que puede darse el nombre de sentimientos, y es menester que uno los experimente por sí mismo para conocerlos”. (p.21)

El concepto Facultad Afectiva es mencionado por el filósofo alemán Emmanuel Kant (1780) en su obra El Poder de las Facultades Afectivas, en el que señala que “las emociones son un predominio de las sensaciones, al punto que llega a suprimirse el dominio del alma (...) crece rápidamente hasta hacer imposible la reflexión”(p.9). No cabe duda que las emociones han sido consideradas durante la historia en la medicina, la psicología y la filosofía como mediadoras en la conducta y actos humanos, incidiendo muchas veces en la toma de decisiones, “las emociones se siguen percibiendo como procesos independientes de los procesos reflexivos o racionales, y como consecuencia se consideran experiencias negativas y disruptoras que malogran las conductas o las actitudes de los individuos” (Casado & Colomo, 2006, p.10), como se lee en la cita, muchas veces no vistas como positivas.

Pero no se puede desconocer que dichas facultades están presentes en muchos de los actos humanos y se evidencian con mayor ímpetu durante algunas etapas evolutivas, como lo es la adolescencia. Hecho muy evidente en Los Nativos Digitales o Generación @, son jóvenes mucho más emotivos en su actuar que los inmigrantes digitales, se mueven dentro del mundo de la imagen visibilizando sus gustos, intereses y necesidades, hacen de sus propias vidas un espectáculo en el que se entrelazan el mundo on line y el off line.

En las redes sociales en las que participan, todo es permitido, exponen sus ideas, muestran sus afectos, descubren sensibilidades y reaccionan frente a ellas, encontrando en el Ciberespacio esa puerta que los conecta con el mundo social y de conocimiento sin ataduras espaciales, ni temporales y que les permite ver y ser vistos, leídos y oídos, para ellos es fundamental aparecer para ser.

Estamos ante un sujeto cuya auto-conciencia es enormemente problemática porque el mapa de referencias de su identidad ya no es uno solo, pues los referentes de sus modos de pertenencia son múltiples, y por tanto es un sujeto que se identifica desde diferentes ámbitos, con diferentes espacios, oficios, gustos, estilos de vida. Hoy nos encontramos con un sujeto mucho más frágil, más roto, y sin embargo paradójicamente mucho más obligado a asumirse, a hacerse responsable de sí mismo”. (Martín-Barbero, 2012, p.115).

Es un sujeto que oscila entre la razón y la emoción, con un pasaporte de habilidades (Cobo, 2011) que le hacen mucho más complejo y potencialmente abierto hacia la resolución de situaciones que se le presenten como problema, reto o conflicto. Esto se pudo vivenciar durante el presente trabajo de investigación, pues el reto que se les formuló de crear un blog o una página web sin ningún tipo de ayuda y sin que ellos tuvieran un conocimiento rico de forma previa, despertó en ellos emociones que se convirtieron en una facultad que fue invertida en la realización exitosa de sus trabajos, como se lee en el siguiente aparte de la entrevista:

“En mi caso somos cuatro, pero igual mis compañeras dicen que ellas no entienden de eso, que ellas no pueden, no es la misma paciencia, si ellas se alteran mucho, entonces siendo la representante legal, me correspondió hacerlo a mí, fue un trabajo chévere porque aprendí cosas nuevas pero, al igual fue muy estresante, un trabajo tenso, porque no sabía, que así no se hace, que los errores, que una cosa, pero igual se logró, no es imposible. (N.V. Pág.2. L.13-19)

En este testimonio N.V muestra cómo las emociones estuvieron presentes en la elección de quién realizaba el trabajo y por ser ella la más paciente, fue elegida como la persona encargada, es decir, primó más una facultad afectiva con la cual ella cuenta, que realmente sus fortalezas académicas. Para ella fue un trabajo que movió en su realización mucha emotividad, tanto así que el diseño giró en torno a sus gustos personales, su concepto de belleza y estética, color, diseño, emociones de ternura (Imagen 6), sus rabias y mal genios, pero siempre logrando un equilibrio

entre sus facultades afectivas y sus facultades intelectuales, es decir que “los jóvenes fluctúan de acuerdo a sus emociones, sentimientos y sensaciones” (Quiroz, 2012, p.190), esto puede convertirse en una herramienta a la hora de promover proyectos que se les pueden convertir en retos.

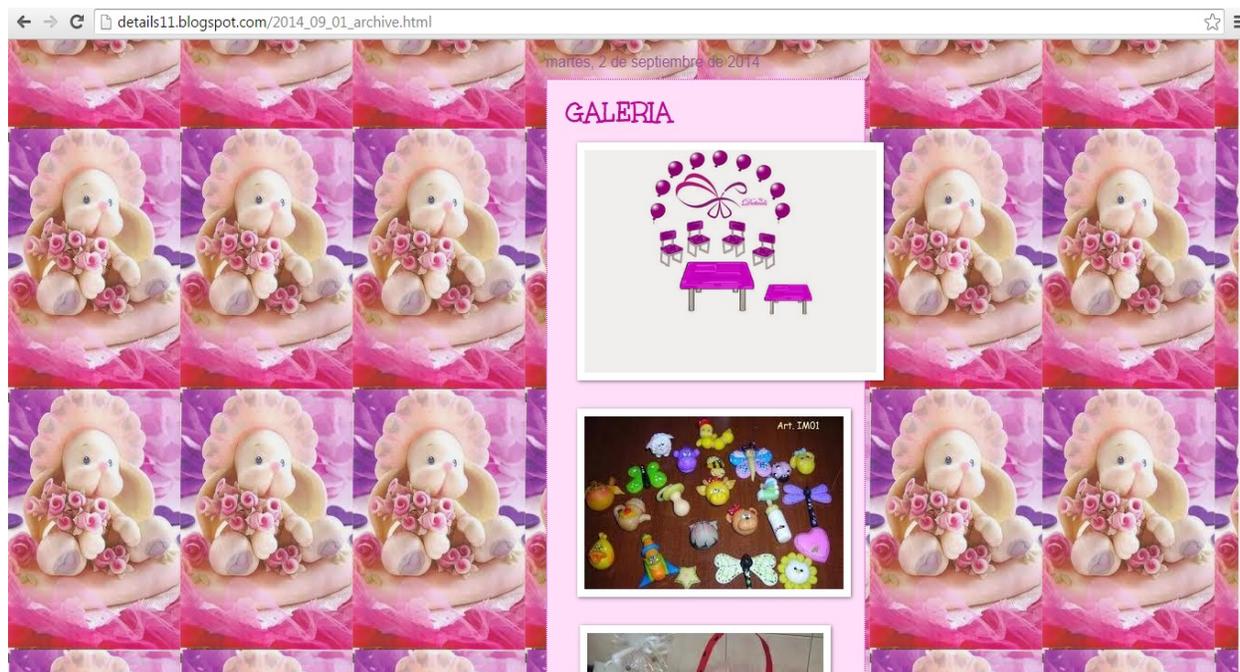


Figura 14. *Blog empresa Details*. Pantallazo del Blog en el que se observa el gusto y emotividad propios de la estudiante N.V

Los jóvenes tienen una relación especial con la tecnología, la cual los seduce y atrapa y es la posibilidad de un mundo de relaciones y vínculos permanentes. La fractura tradicional entre el pensar y el sentir, la razón y la emoción, instaurada por la educación y la familia, es un tema de los inmigrantes digitales (Quiroz, 2012), y del cual se ha apropiado la escuela.

Para la escuela la ciencia y la emoción no tienen punto de encuentro y se desconoce cómo esos picos emocionales propios de los adolescentes intervienen de forma decisiva en su aprendizaje y en la forma cómo se acercan al conocimiento, pues si un día están alegres, todo el conocimiento y su interés fluyen, pero si algo los perturba, es imposible acercarlos hacia un tema específico de conocimiento. Si la escuela reconoce la importancia de trabajar con los estudiantes hacia el fortalecimiento de la inteligencia emocional, harán de ellas una fortaleza con la que se sentirán a gusto a la hora de realizar el trabajo, el cual se convierte al final en todo un logro personal.

## Conclusiones

Aprender hoy no es exclusivo de los libros y la escuela, aprendemos a lo largo de la vida, utilizando otros medios y en múltiples espacios. Conservamos ese conocimiento previo y lo relacionamos con los nuevos conocimientos, acomodándolo a nuestra estructura cognitiva convirtiéndolo en aprendizaje, así se realizan estos procesos cognitivos en la escuela, aunque ella desconozca o invisibilice otros ecosistemas de aprendizaje.

La tecnología digital interactiva hace aún más evidente este descentramiento, pues en el ecosistema digital encuentras conocimiento siempre a disposición de quien quiera aprender, convirtiendo el ciberespacio en un mundo de inteligencia colectiva, donde se reconoce el saber personal, se favorece el enriquecimiento mutuo y la formación de redes de aprendizaje, dejando de ser consumidor para convertirse en prosumidor, se aprende haciendo y este conocimiento se hace más significativo, pues en él se entrelazan los gustos, intereses y necesidades.

Para los jóvenes de siglo XXI o generación @, el ciberespacio se presenta como el lugar de interacción social, en el que pueden ver y ser vistos, haciendo de su vida todo un espectáculo, en el que se entrelazan historias y vidas, sintiéndose parte de un nuevo entramado social, son ciudadanos del mundo y es allí donde pueden encontrar esos temas que en la escuela no tienen lugar.

Es así como se evidencia aún más la poca relación existente entre lo que los estudiantes se ven muchas veces obligados a aprender en la escuela y lo que en el ciberespacio están encontrando como conocimiento. Por esta razón, la escuela debe plantearse la necesidad de incluir las nuevas tecnologías digitales interactivas como espacios de aprendizaje y visibilizar este conocimiento que puede estar a su servicio con solo un click.

Se debe alfabetizar a los estudiantes en el uso de las nuevas tecnologías digitales interactivas, para dejar de ser encasilladas como meras herramientas de esparcimiento, ocio y hasta vagancia. Haciendo que sean capaces de seleccionar críticamente lo que realmente es

conocimiento y lo que puede ser mera información. Permitiéndoles ver que en la red pueden encontrar realmente una puerta al saber, en el que el aprendizaje autónomo es una posibilidad, la cual se les presenta sin las limitaciones de edad o tiempo que les impone la escuela.

Es fundamental, como ya se ha dicho, llevar estas tecnologías digitales interactivas también a las aulas, promoviendo proyectos innovadores que trasciendan del mero uso instrumental que actualmente hacen los maestros de ellas.

Estas innovaciones pedagógicas pueden ser desarrolladas en todas las áreas, sin ningún tipo de limitación temática, es solo cuestión de permitirle a los docentes acceder de forma real también a procesos de alfabetización digital, pues es importante develar los temores que muchos tienen frente a su uso y más aún hacia los posibles contenidos que se pueden encontrar en red.

Pues no es un secreto que gran parte de la brecha generacional entre nativos digitales y emigrantes digitales radica simplemente en las habilidades con que los primeros manejan la tecnología y el desconocimiento que demuestran los segundos hacia el uso de las mismas, lo que genera el alejamiento de ellos de cualquier avance tecnológico, siendo muchos de ellos maestros en ejercicio.

Pero también es necesario que los maestros reconozcan que el aprender desde las tecnologías digitales no los excluye, porque los jóvenes están consultando a otros, bien sea por tutoriales, persona a persona o videos. El docente debe replantear su rol de poseedor del saber y crear otras estrategias de enseñanza a partir de los medios, que le permitan acercarse a los estudiantes y así romper la brecha que se ha establecido, convirtiéndose en mediador de conocimiento, dándose la posibilidad también de aprender de sus estudiantes, reconociendo así que en ellos existe un saber que muchas veces es innato.

Un maestro que replantea su rol y que se permite también aprender de sus estudiantes, encontrará nuevas alternativas de enseñanza, podrá liderar procesos de cambio en el aula, enriqueciendo aún más su labor y se acercará de forma diferente a ellos, mejorando los procesos comunicativos. Encontrando seres humanos con sueños, necesidades, proyectos de vida, e

intereses diversos, que buscan ser escuchados y que albergan un sin número de capacidades y potencialidades que esperan ser utilizadas en pro del mejoramiento de su calidad de vida.

Proyectos emprendedores que buscan impactar a toda una comunidad educativa y por qué no, también fuera de ella, son los que realmente reflejarán un cambio en la forma en que se enseña en Colombia y si a esto se suma la vinculación en ellos de las tecnologías digitales interactivas dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, harán de nuestras escuelas lugares de creación y producción, dejando de ser lugares de repetición y consumo.

Es así como la presente investigación realiza un aporte relevante al campo Comunicación-Educación al proponer el desarrollo de proyectos pedagógicos que integren el mundo off line con el on line, en los que se promuevan todas las habilidades con las que cuentan los Knowmad, potenciando en ellos el liderazgo, la asertiva resolución de problemas, el trabajo en equipo, la creatividad, el pensamiento divergente, flexible y crítico, entre otras. Favoreciendo así, la inteligencia colectiva, el trabajo colaborativo y el aprendizaje significativo.

La invitación es aprender a emprender, vinculando la escuela al mundo de la tecnología, la comunicación, la información, la globalización, el aprendizaje y la creación en red.

## Referencias

- Aparici, R. (2010). *Educomunicación: más allá del 2.0*, Barcelona: Editorial Gedisa.
- Area, M. (Mayo-Agosto de 2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 352, 77-97.
- Atría, R, y Siles, M, (2003), *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe; en busca de un nuevo paradigma*, Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. Fascículos de CEIF.
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: Ed. La Muralla S.A.
- Buckingham, D. (2008). *Más allá de la tecnología: aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Buenos Aires: Manantial.
- Cámara de Comercio de Bogotá, (2009), *El docente como promotor formador del emprendimiento*. Recuperado de <http://www.empresario.com.co/recursos/be/portalninos/contenido/doc1eldocentecomopromotoryformadordelemprendimiento.pdf>
- Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. *Educare*, 5(13), 41-44.
- Casado, C., & Colomo, R. (Septiembre, 2006). Un breve recorrido por la concepción de las emociones en la filosofía occidental. *A parte rei. Revista Filosofía*, 47, 1-10.
- Claro, M. (2010). Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. *Estado del arte. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*.
- Cobo, C. & Kuklinski, H. (2007). *PLANETA WEB 2. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Barcelona. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=ptMCLfJTSxEC&printsec=frontcover&dq=PLANETA+WEB+2.0+inteligencia+colectiva++o+medios+fast+food&hl=es&sa=X&ei=CRSYVaLvBoGGNuX0odgH&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=PLANETA%20WEB%202.0%20inteligencia%20colectiva%20o%20medios%20fast%20food&f=false>
- Cobo, C. & Moravec, J. (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: UBe.
- Cobo, C., & Moravec, J. (2011). *Pasaporte de habilidades para un Knowmad*. [Figura]. Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación.
- Cuca, C., & Rodriguez, C. (2015). *Proceso análisis de datos*. [Figura]

- Collazos, C. Guerrero, L., & Vergara, A. (2001). *Aprendizaje Colaborativo: Un cambio en el rol del profesor*. Recuperado de <http://users.dcc.uchile.cl/~luguerre/papers/CESC-01.pdf>
- Cortés, M. (2008). *La función de la Comunicación Organizacional en la Pedagogía: Un asunto que va más allá de los medios escolares* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Coner, M. (2004). *Diagrama de tipos de aprendizaje*. [Figura 2]. Recuperado de <http://www.nodosele.com/blog/2008/05/05/aprendizaje-accidental-accidental-learning/>
- Damián, J. (2013). Sistematizando experiencias sobre educación en emprendimiento en escuelas de nivel primaria. *Revista mexicana de investigación educativa*, 18(56), 159-190.
- Damián, J. (2013). *Valores que promueve la enseñanza en emprendimiento*. [Figura]. Recuperado de Sistematizando experiencias sobre educación en emprendimiento en escuelas de nivel primaria
- Díaz, et al. (2009). *Educación expandida: La red como fuente de conocimientos*. Sevilla: ZEMOS98.
- Educarchile. (s.f.). *Educación para el emprendimiento*. Recuperado en <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?ID=187938>
- El panorama, periódico literario que se publica todos los jueves...* (1840). Madrid: Editorial El panorama. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=yA8bAAAAYAAJ&pg=PP5&lpg=PP5&dq=El+panorama.+Peri%C3%B3dico+literario&source=bl&ots=NzAzGu2BTv&sig=7VsTDYp8TyArZN0sC0qwwE-hYCM&hl=es&sa=X&ei=sp6VVYvSMYzz-AHY0InYBw&ved=0CCcQ6AEwAg#v=onepage&q=El%20panorama.%20Peri%C3%B3dico%20literario&f=false>
- Escudero, R., & Dapia, M. (2013). Ciencia más allá del aula. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 11(2), 245-253
- Farnos, J. D. (23 de marzo de 2011). Aprendizaje informal (natural). Juandon. Innovación y conocimiento. Recuperado en <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2011/03/23/aprendizaje-informal-natural/>
- Feixa, C. (Octubre de 2000). Generación @ La juventud en la era digital. *Nomadas*. (13), 75-91
- Fernández, C. (1997). *La Comunicación en las Organizaciones*. México: Editorial Trillas.
- García Canclini, N. (2001). *Culturas híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad*. México.

- García-Valcárcel, A., Basilotta, V. & López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, XXI(42), 65-74
- Gross, M. (Junio 30 de 2008). Definición y características de la cultura organizacional (actualizado). Pensamiento Imaginativo. Recuperado en <http://manuelgross.bligoo.com/definicion-y-caracteristicas-de-la-cultura-organizacional-actualizado>
- Huergo, J. & Fernández, M. B.(1999). *Cultura escolar, cultura mediática/intersecciones*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Huergo, J. A. (1998). Las alfabetizaciones posmodernas, las pugnas culturales y los nuevos significados de la ciudadanía. *Nómadas*, (9), 49-60.
- Islas, O. (2009). La convergencia cultural a través de la ecología de medios. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (33), 25-33.
- Jaramillo, P. (Junio de 2005). Uso de tecnologías de información en el aula. ¿Qué saben hacer los niños con los computadores y la información?. *Revista de Estudios Sociales*, (20), 27-44.
- Jenkins, H. (2008). *Convergence culture. La Cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Edit. Paidós.
- Kant, E. (1980). *El poder de las facultades afectivas*. Buenos Aires: Editorial Aguilar.
- Lévy, P. (2004). *Inteligencia Colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Washington: Organización Panamericana de la salud.
- Levy, P. (2007). *Cibercultura: Informe al Consejo de Europa*. España: Editorial Anthropos.
- Ley 1014 de 2006. Diario Oficial del Congreso de Colombia, Bogotá, Colombia, 26 de Enero de 2006
- López, C. (Septiembre de 2012). Integrando Ecosistemas de aprendizaje. *Revista Didáctica Innovación y multimedia*, (23).
- López, C. (2012). La riqueza del aprendizaje invisible. [Figura]. Recuperado de <http://dim.pangea.org/revistaDIM23/revista23OCcamino.htm>
- Luengo, N. L. La Educación como objeto de conocimiento. El concepto de educación. En A. Pozo, M, DEL, J. Álvarez, J. Luengo & E. Otero; *Teorías e instituciones contemporáneas de educación*; (págs30-47). Biblioteca Nueva.
- Madera, A. et.al. (s.f.). *Estudio de casos*. Recuperado de [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/EstCasos\\_Trabajo.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/EstCasos_Trabajo.pdf)

- Marentes, Y. (s.f.). Definición de metacognición. Recuperado de <http://www.psicopedagogia.com/definicion/metacognicion>
- Martin-Barbero, J. (1996). Heredando el futuro: Pensar la educación desde la comunicación *Revista nómadas*, (5), 17-34
- Martín-Barbero, J. (1999). La educación en el ecosistema comunicativo. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (13), 13-21.
- Martín-Barbero, J. (2003). Saberes hoy: diseminaciones, competencias y transversalidades. *Revista iberoamericana de Educación*, (32), 17-34.
- Martin-Barbero, J. (31 de Diciembre de 2001). Colombia: Entre la retórica política y el silencio de los guerreros. *Revista No 31*, 1-17.
- Martínez, A. y Nosnik, A, (2002), *Comunicación organizacional práctica. Manual Gerencial*, México D.F, Trillas.
- Martínez, M.A. (1999). El enfoque sociocultural en el estudio del desarrollo y la educación. *Revista electrónica de investigación educativa*, 1(1), 16-37
- Martínez, P.C. (2006). El Método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & gestión*, 20, 165-193.
- Martínez-Otero, V. (2003). Cultura escolar y mejora de la educación. *Revista Complutense de Educación*, 14, 57-82.
- McLuhan, M. (1996). Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano. España: PAIDOS.
- Morales, S. (2011). La construcción de competencias en Ambientes Virtuales de Aprendizaje. *Revista de Investigaciones*, 10(2), 9-23.
- Morduchowicz, R, (2008), *Generación multimedia. Significados, consumos y prácticas culturales de los jóvenes*. Argentina: PAIDOS.
- Nómada, blog de Juan Freire. (30 de mayo de 2011). *TEDxUIMP Ecosistemas de aprendizaje y tecnologías sociales* [Archivo de video]. Recuperado de <http://nomada.blogs.com/jfreire/2011/05/ecosistemas-de-aprendizaje-y-tecnolog%C3%ADas-sociales-tedxuimp.html>
- Ocaña, J. (2005). *La Evaluación de los Sitios Web. Criterios para evaluar un sitio Web*. Recuperado de <http://www.historiasiglo20.org/curso/tema5.htm#ASPECTOS%20GENERALES>
- OCDE. (9 de noviembre de 2010). *Habilidades y competencias del Siglo XXI para los aprendices del milenio en los países de la OCDE*. Recuperado de

[http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades\\_y\\_competencias\\_siglo21\\_OCDE.pdf](http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE.pdf)

- Pérez, M. & Saker, A. (2013). Efectividad del uso de la plataforma virtual en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la Universidad del Magdalena. *Revista de Tecnología*, 12, 68-78
- Portal empresarial colombiano. (s.f). *Clasificación de las empresas*. [Figura]. Recuperado de <http://www.mipymes.gov.co/publicaciones.php?id=2761>
- Rodríguez, I. (2005, febrero 17). *Teorías de la comunicación organizacional*. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/teorias-comunicacion-organizacional/>
- Quaas, C., & Crespo, N. (2003). ¿Inciden los métodos de enseñanza del profesor en el desarrollo del conocimiento metacomprendido de sus alumnos?. *Revista signos*, 36(54), 225-234.
- Quiroz, M. T. (2010). Educar en otros tiempos. El valor de la comunicación. En Apatici, R. (Coord), *Educomunicación: más allá del 2.0* (págs. 187-203). Barcelona: Ed. Gedisa.
- Real Academia Española. (2012). Ecosistema. *Diccionario de la lengua española* [versión electrónica]. Madrid. Recuperado en <http://www.rae.es/>
- Rivas, J. I. (1992). *Organización y cultura del aula: los rituales de aprendizaje*. Málaga: Edinford.
- Rodríguez, I. F. (2007). La empresa participativa y las tic. *Revista EAN*, (61), 69-72.
- Rodríguez, J. A. (Julio-Diciembre de 2013). La Ciudad Post Letrada. Reto para la escuela contemporánea. *Educación y Cultura*, (25), 39-50.
- Sandoval, M. J. (Mayo 3 de 2013). *Capítulo 2. Comunicación organizacional*. UDLAP BIBLIOTECAS. Recuperado en [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lco/sandoval\\_t\\_mj/capitulo\\_2.html](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lco/sandoval_t_mj/capitulo_2.html)
- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una Teoría comunicación Digital Interactiva*. España: Edit.Gedisa.
- Scolari, C. (Febrero 12, 2015). *Hipermediaciones. Ecología de los medios. Entornos, evoluciones e interpretaciones*. Recuperado de <http://hipermediaciones.com/2015/02/12/ecologia-de-los-medios/>
- Sen, A. (15 de Septiembre de 2004). *Capital humano y capacidad humana*. Recuperado de [http://www.oocities.org/pjabad/documentos/Sen\\_caphum.pdf](http://www.oocities.org/pjabad/documentos/Sen_caphum.pdf)
- Soler, E. (1992). *Teoría y práctica del proceso de enseñanza-aprendizaje: pautas y ejemplos para un desarrollo curricular*. España:Narcea

- Soto, A. (25, Junio, 2009). *Emprendimiento y comunicación*. *Comunicación Organizacional.com*. Archivo de Video. Recuperado de [http://www.comunicacionorganizacional.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=226:que-dicen-los-expertos-angel-soto&catid=39:que-dicen-los-expertos&Itemid=70](http://www.comunicacionorganizacional.com/index.php?option=com_content&view=article&id=226:que-dicen-los-expertos-angel-soto&catid=39:que-dicen-los-expertos&Itemid=70)
- Tedesco, J. (2000). *Educación en la sociedad del conocimiento*. México: Fondo de cultura económica.
- Thefreedictionary. (2007). Facultad. Recuperado de <http://es.thefreedictionary.com/facultad>
- Téllez, G. (s.f.). *Logo del proyecto empresarial*. [Figura]. Colegio Moralba Suroriental
- Téllez, G. (2014). *Web empresa Desserts*. [Figura]. Recuperada de <file:///F:/DATOS/dessers/index.html>
- Téllez, G. (2014). *Propaganda t.v empresa*. [Figura]. Recuperada de <https://animoto.com/play/FpENdyyg0DonBCsOWri1hw>
- Téllez, G. (2013). *Blog empresa Desserts*. [Figura]. Recuperada de <http://dessertsmoralba.blogspot.com/>
- Todo lo que hay. (25, Octubre, 2012). *Jesús Martín Barbero, Cultura y Medios* [De Roches]. Youtube, archivo de video. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=KgKfomEDqFw>
- UDLAP. (s.f.). *Estudio de caso*. [Figura]. Recuperada de <http://www.udlap.mx/intranetWeb/centrodescritura/files/notascompletas/estudiodeCaso.pdf>
- Ulloa, N. (2015). *Políticas y estructuras efectivas para el desarrollo de emprendimientos en instituciones públicas, privadas y ONG de Imbadura*. Recuperado en <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/libroseditorialunimar/article/view/632>
- Uribe, M., & Reinoso, J. (2013). *Emprendimiento y Empresarismo*. Bogotá: Ediciones De La U.
- Unesco. (s.f). *Líneas Generales*. Recuperado en: <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/>
- Virgûez, N. (2014). *Web empresa Details*. [Figura]. Recuperada de <http://details1.mex.tl/>
- Virgûez, N. (2013). *Blog empresa Details*. [Figura]. Recuperada de <http://details11.blogspot.com/>

Vivanco, M. V. (2011). La cultura en el aula: la integración cultural. *Exedra: Revista Científica*, (2), 91-104.

Zambrano, W. R., & Guerrero, D. E. (2009). Diseño pedagógico virtual de desarrollo empresarial con apoyo de las tic. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 12(1), 27-36.

Zygmunt, B. (2007). *Arte, ¿líquido?*. Madrid: Ediciones Sequitit.

## ANEXOS

### *Anexo 1*

1. Cuéntenos porqué motivo asumió la elaboración de la página Web o el Blog empresarial?
2. Explíquenos el proceso para crear el Blog y la Web empresarial desde el momento en que la docente propuso el trabajo?
3. Cuéntenos que otras herramientas utilizó en el Blog y la Web empresarial
4. La música, el fondo y la plantilla que escogió fue a gusto personal o en consenso con el equipo de trabajo?
5. Cuéntenos las dificultades que tuvo al elaborar la Web y el Blog empresarial y cómo las solucionó?

## Anexo 2

<b>ESTUDIANTE: G. T.</b>				
<b>CONOCIMIENTO PREVIO</b>	<b>FORMA DE APRENDIZAJE</b>	<b>HERRAMIENTAS</b>		<b>EMOCIONES</b>
Programación Web Html Parte mecánica de los computadores Mantenimiento de computadores	Autodidacta Colaborativo Esquema (Dibujo, qué iba a utilizar, cómo, que esperaba)	<b>HUMANAS</b> Dialogo con profes de otros sitios. Dialogo con ingenieros	<b>TECNICAS</b> Curso técnico SENA Lectura de manuales sobre lenguajes de programación Ver videos Estandares programación Web (W tres school) Estándar de diseño RESPONDE Programa de ilustración vectorial ILUSTREITOR Pasarlo a la pág web con DREAM WEAVER Suif de Java Trabajar con el celular Edición Ofimático de Microsoft After Efectt	Agradable Querer hacer Interés Gusto por el diseño grafico Estrés y obstáculos para llegar al objetivo es más satisfactorio

*Anexo 3*

CATEGORIAS	DESCRIPCION	VOCES	INTERPRETACION	TEORIAS	OTRAS VOCES
DESCENTRAMIENTO	Circulación de saberes por fuera de la escuela y de los libros	<p>“Posteriormente a mi compañero, no contaba con los mismos conocimientos y capacidades para hacer una Página, pero igual también me desarrollé con tutoriales de youtube y libros también, páginas así, pero mi Página fue creada en MEX, es algo muy sencillo, el diseño y todo ya lo trae hecho, entonces fue como más fácil”. <b>(NV. Pág 7. L89-93)</b></p> <p>“Me tocó a mí, cacharriando, mirando vídeos en youtube, buscando imágenes a ver qué color les gustaba a las de la empresa y todo eso.” <b>(FQ. Pág. 7. L 96-98)</b></p>	<p>Con el surgimiento del ecosistema digital el conocimiento ya no es exclusivo de los libros y la escuela, ahora se encuentra diseminado en el ciberespacio. Los jóvenes están encontrando conocimiento fuera de la escuela, conocimiento que muchas veces les es más significativo que lo que ella misma y sus políticas ofrecen, aprender hoy puede ocurrir en cualquier momento o lugar desde el mismo instante en que se nace se inicia su proceso de aprendizaje, muchas veces al interactuar con otros en determinado entorno o situación, en grupos de pares, o simplemente navegando en internet.</p>	<p>Jesús Martin Barbero “ se manifiesta en la circulación de saberes por fuera de la escuela y de los libros”</p> <p>Juan Freire “Nuevos ecosistemas de aprendizaje: son otras formas de aprendizaje independientes de la escuela”</p> <p>María Teresa Quiroz Velasco: “La educación y el aprendizaje no se limitan a las escuelas, a las bibliotecas, a los libros, es decir a los contenidos. Están mucho más allá, por varias razones. Aprendemos a lo largo de toda la vida y mas allá de los espacios y los muros de las instituciones, en cualquier lugar y en cualquier momento y junto a quien esté dispuesto a compartirlo”</p>	

*Anexo 4*

**FORMATO PARA ANALIZAR BLOG Y PAGINA WEB**

¿Cómo los estudiantes de un colegio distrital de los grados décimo y once aprenden e implementan las tecnologías digitales en el proyecto El emprendimiento como base del conocimiento Mipymes estudiantiles?

<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
Título de la página. Dirección URL Blog o web	<b>Dessers</b> <a href="http://dessertsmoralba.blogspot.com/">http://dessertsmoralba.blogspot.com/</a> <b>Blog</b>
Empresa	<b>Dessers</b>
Empresario estudiantil creador	<b>G. T</b>
<b>ASPECTOS GRÁFICOS</b>	
Aspecto gráfico estático: Fondo, colores, imágenes fijas	La página web posee una imagen de la empresa en el inicio, una plantilla con colores vivos. La imagen es estática. Además contiene fotografías y otras imágenes del folleto y el slogan
Aspecto gráfico dinámico: Animaciones	Posee una imagen animada al inicio
Elementos multimedia: Audio, video	Posee una propaganda de radio
<b>ASPECTOS TÉCNICOS</b>	
Libertad de acceso: El acceso es gratuito, fácil de acceder, sin restricciones. Se encuentra elaborado en un sitio específico (Blogger, Mex, etc.), o programa generador de código Html, o blog de notas.	La página se encuentra elaborada en Blogger.com
Navegabilidad: 1. Contiene botones de navegación 2. Contiene enlaces que llevan de una página a otra 3. Cuenta con páginas separadas según el idioma	La página contiene botones que direccionan a contenido presente en la página. Cuenta con páginas separadas según el idioma

¿Cuenta con homepage o página de inicio?	Su página de inicio o homepag contiene datos de la empresa y botones de navegación
Interactividad: Cuenta con información de contacto (Correo electrónico, direcciones, teléfonos) ¿Existe otro medio interactivo?	En la propaganda de radio dan un teléfono de contacto.
Ayudas técnicas: Qué programas fueron utilizados (Flash player, flash profesional, Dreaweaver, Photoshop, Power Point, Word, Adobe Profesional, etc.)	Para subir el Book usaron Calameo
¿El sitio cuenta con Gades, Widges, o Herramientas adecuados con la razón social empresarial, son claramente visibles y pertinentes (Relojes, contadores de visitas, barra de videos de you tube, enlaces, Voki, etc)?	Utilizan Voki