

**Comercio electrónico
una oportunidad para los ceramistas
antioqueños**

**MARIA EUGENIA GUERRA BETANCUR
ADRIANA MARIA OCHOA YEPES**

**FUNDACIÓN EDUCATIVA ESUMER
UNIDAD ACADÉMICA DE COMERCIO INTERNACIONAL
MEDELLÍN – COLOMBIA**

**COMERCIO ELECTRÓNICO
UNA OPORTUNIDAD PARA LOS CERAMISTAS
ANTIOQUEÑOS**

**MARIA EUGENIA GUERRA BETANCUR
ADRIANA MARIA OCHOA YEPES**

**Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogas en Comercio Internacional**

**ASESOR
JULIO CESAR MESA L.**

**FUNDACIÓN EDUCATIVA ESUMER
UNIDAD ACADÉMICA DE COMERCIO INTERNACIONAL
MEDELLÍN – COLOMBIA
2000**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Medellín, Noviembre 17 de 2.000

AGRADECIMIENTOS

A todas y cada una de las personas que con sus conocimientos y experiencias hicieron posible este proyecto.

CONTENIDO

| | Pág |
|--|-----|
| INTRODUCCIÓN | 17 |
| 1. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA | 19 |
| 2. ANTECEDENTES | 21 |
| 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 23 |
| 4. JUSTIFICACIÓN | 25 |
| 5. OBJETIVOS | 27 |
| 5.1. OBJETIVO GENERAL | 27 |
| 5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 27 |
| 6. DELIMITACIÓN | 29 |
| 6.1. DELIMITACIÓN POBLACIONAL | 29 |
| 6.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL | 29 |
| 6.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL | 30 |
| 7. ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO | 31 |
| 7.1. MARCO MUESTRAL | 31 |
| 7.2. UNIVERSO | 32 |
| 7.3. DISEÑO | 32 |
| 7.4. ESTUDIO | 32 |

| | | |
|----------|--|----|
| 7.4.1. | Fuentes secundarias | 33 |
| 7.4.2. | Fuentes primarias | 33 |
| 8. | CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | 34 |
| 9. | VALOR DE LA INVERSIÓN | 35 |
| 9.1. | VALOR DE LA INVERSIÓN TRABAJO DE GRADO | 35 |
| 9.2. | VALOR DE LA INVERSIÓN TÉCNICA | 36 |
| 10. | TEMAS PRINCIPALES DE ESTUDIO | 37 |
| 11. | MARCO DE REFERENCIA | 38 |
| 11.1. | EVALUACIÓN DE PÁGINAS WEB COLOMBIANAS | 41 |
| 11.1.1. | Plaza Orbital | 41 |
| 11.1.2. | Legis | 43 |
| 11.1.3. | Papiros | 45 |
| 11.1.4. | Calle 22 | 47 |
| 11.1.5. | Almacenes Éxito | 49 |
| 11.1.6. | Nacional de Chocolates | 51 |
| 11.1.7. | Propiedades | 53 |
| 11.1.8. | Bancolombia | 55 |
| 11.1.9. | Telecom. | 57 |
| 11.1.10. | Conavi | 59 |
| 11.1.11. | Bavaria | 61 |
| 11.1.12. | Orbitel | 63 |
| 11.1.13. | Avianca | 65 |
| 11.1.14. | Leonisa | 67 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 11.1.15. | Ganabolsa | 69 |
| 11.1.16. | Café de Colombia | 71 |
| 11.2. | REFERENCIAS RESPECTO A LOS CONSUMIDORES | 73 |
| 11.2.1. | Usuarios del Internet | 73 |
| 11.2.2. | Consumidores de Cerámicas | 73 |
| 12. | MARCO TEÓRICO | 83 |
| 12.1. | RESPECTO AL COMERCIO ELECTRÓNICO | 83 |
| 12.1.1. | Definición de comercio electrónico | 83 |
| 12.1.2. | Origen y evolución del Comercio electrónico | 85 |
| 12.1.3. | Impacto del comercio Electrónico en Colombia | 89 |
| 12.1.4. | Ventajas del Comercio electrónico | 90 |
| 12.2. | RESPECTO A LAS CERÁMICAS | 95 |
| 12.2.1. | Definición de cerámica | 95 |
| 12.2.2. | Origen y evolución de la cerámica | 95 |
| 13. | INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN | 99 |
| 13.1. | ENCUESTAS PARA PRODUCTORES DE CERÁMICAS | 99 |
| 13.2. | ENCUESTAS PARA USUARIOS DE INTERNET | 103 |
| 14. | TABULACIÓN TRABAJO DE CAMPO | 107 |
| 14.1. | TABULACIÓN DE TRABAJO DE CAMPO ENCUESTA PRODUCTORES DE CERÁMICAS | 107 |
| 14.2. | TABULACIÓN DE TRABAJO DE CAMPO PARA LOS USUARIOS DE INTERNET | 123 |
| 14.3. | RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO | 131 |
| 15. | ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO | 136 |

15.1. ASPECTOS TÉCNICOS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

136

| | | |
|------------|---|-----|
| 15.1.1. | Proceso para involucrarse en el <i>e-commerce</i> | 136 |
| 15.1.1.1 | Como conseguir el nombre de dominio | 137 |
| 15.1.1.2 | Clases de dominio | 138 |
| 15.1.1.3 | Diseño del sitio Web | 139 |
| 15.1.1.4 | Servicio de Hosting | 140 |
| 15.1.1.5 | Sistema operativo | 141 |
| 15.1.1.6 | Promoción del Sitio Web | 142 |
| 15.1.2. | Componentes Técnicos del comercio electrónico | 142 |
| 15.1.2.1 | Componentes de seguridad | 143 |
| 15.1.2.1.1 | Confidencialidad | 143 |
| 15.1.2.1.2 | Integridad | 143 |
| 15.1.2.1.3 | Autenticación | 143 |
| 15.1.2.1.4 | No repudio o Irrefutabilidad | 144 |
| 15.1.2.2 | SET (Secure Electronic Transactions) | 145 |
| 15.1.2.3 | SSL (Secure Socketes Layer) | 147 |
| 15.1.2.4 | EDI (Intercambio Electrónico de Datos) | 149 |
| 15.1.2.5 | Cifrado simétrico | 152 |
| 15.1.2.6 | Cifrado Asimétrico | 153 |
| 15.1.2.7 | Firmas digitales | 154 |
| 15.1.3. | Mecanismos de pago electrónico | 159 |
| 15.1.3.1 | Pagos con tarjeta de crédito | 159 |

| | | |
|------------|--|-----|
| 15.1.3.2 | Cheques y órdenes de pago | 159 |
| 15.1.3.3 | Dinero electrónico | 160 |
| 15.1.4. | Arquitectura del Comercio electrónico | 161 |
| 15.1.4.1 | Módulos del Comercio Electrónico | 162 |
| 15.1.4.1.1 | Módulo Central | 162 |
| 15.1.4.1.2 | Módulo de Clientes | 162 |
| 15.1.4.1.3 | Módulo de captura de pago | 162 |
| 15.1.4.1.4 | Módulo de Administración | 163 |
| 15.1.4.1.5 | Módulo de estadísticas | 163 |
| 15.2. | ASPECTOS TÉCNICOS DE LA CERÁMICA | 163 |
| 15.2.1. | La arcilla | 163 |
| 15.2.1.1 | Clases de arcilla | 165 |
| 15.2.1.1.1 | Arcilla de Alfarería | 166 |
| 15.2.1.1.2 | Arcilla azul | 166 |
| 15.2.1.1.3 | Arcilla roja | 166 |
| 15.2.1.1.4 | Arcilla para la loza | 167 |
| 15.2.1.1.5 | Arcilla refractarias | 168 |
| 15.2.2. | Proceso para la elaboración de la cerámica | 168 |
| 15.2.2.1 | Elaboración manual | 168 |
| 15.2.2.2 | Elaboración con moldes | 173 |
| 16. | LOGÍSTICA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO | 177 |
| 16.1. | COMPARATIVO CADENA LOGÍSTICA TRADICIONAL Y CADENA LOGÍSTICA E-COMMERCE | 178 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 16.2. | BENEFICIOS DE LA CADENA LOGÍSTICA DEL COMERCIO | 179 |
| 16.3. | PROCESO DE COMPRA PARA LA CERÁMICA EN INTERNET. | 180 |
| 17. | ASPECTOS LEGALES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO | 181 |
| 17.1. | ANTECEDENTES DEL MARCO LEGAL DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN COLOMBIA | 182 |
| 17.2. | ENTIDADES DE CERTIFICACIÓN | 183 |
| 17.3. | CERTIFICADOS ELECTRÓNICOS | 184 |
| 17.4. | PROPIEDAD INTELECTUAL | 185 |
| 17.5. | LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN COLOMBIA | 186 |
| 18. | ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO | 214 |
| 19. | DISEÑO PÁGINA WEB | 216 |
| 20. | PLAN OPERACIÓN | 222 |
| | CONCLUSIONES | 226 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 229 |
| | ANEXOS | |

LISTA DE TABLAS

| | Pág |
|---|-----|
| Tabla 1. Inversión Trabajo de grado | 35 |
| Tabla 2. Valor de la Inversión técnica | 36 |
| Tabla 3. Inversión de activos fijos | 36 |
| Tabla 4. Venta en línea en Internet | 76 |
| Tabla 5. Preferencias de compra en Internet | 76 |
| Tabla 6. Valor de las exportaciones de cerámicas | 79 |
| Tabla 7. Exportaciones para productos de cerámica No porcelana | 80 |
| Tabla 8. Cantidad en kilos de exportaciones de cerámicas | 82 |
| Tabla 9. Conocimiento de Internet | 107 |
| Tabla 10. Promoción en Internet | 109 |
| Tabla 11. Interés por las artesanías | 111 |
| Tabla 12. Estrategias que utilizarían en Internet | 112 |
| Tabla 13. Promoción en Internet | 113 |
| Tabla 14. Beneficios de Internet | 115 |
| Tabla 15. Calidad para exportar | 116 |
| Tabla 16. Sitio de entrega de los productos | 117 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 17. Comisión por ventas | 119 |
| Tabla 18. Incremento de los precios | 120 |
| Tabla 19. Sugerencias al proyecto | 121 |
| Tabla 20. Interés para comprar cerámicas en Internet | 123 |
| Tabla 21. Exhibición de las cerámicas | 124 |
| Tabla 22. Aspectos que interesan para comprar en línea | 126 |
| Tabla 23. Evaluación de las transacciones | 127 |
| Tabla 24. Agilidad en las compras | 128 |
| Tabla 25. Servicios Internet | 129 |
| Tabla 26. Nombre escogido por los usuarios | 130 |

LISTA DE FIGURAS

| | Pág |
|---|-----|
| Figura 1. Pagina Web principal Plaza orbital | 41 |
| Figura 2. Pagina Web principal Legis | 43 |
| Figura 3. Pagina Web principal Papiros | 45 |
| Figura 4. Pagina Web principal Calle 22 | 47 |
| Figura 5. Pagina Web principal Almacenes Éxito | 49 |
| Figura 6. Pagina Web principal Nacional de Chocolates | 51 |
| Figura 7. Pagina Web principal Propiedades | 53 |
| Figura 8. Pagina Web principal Bancolombia | 55 |
| Figura 9. Pagina Web principal Telecom | 57 |
| Figura 10.. Pagina Web principal Conavi | 59 |
| Figura 11.. Pagina Web principal Babaria | 61 |
| Figura 12.. Pagina Web principal Orbitel | 63 |
| Figura 13.. Pagina Web principal Avianca | 65 |
| Figura 14.. Pagina Web principal Leonisa | 67 |
| Figura 15.. Pagina Web principal Ganabolsa | 69 |
| Figura 16. Pagina Web principal Café de Colombia | 71 |

| | |
|--|-----|
| Figura 17. Usuarios de Internet en el mundo | 75 |
| Figura 18. Usuarios de Internet en Latinoamérica | 75 |
| Figura 19. Proyección de ventas en Internet | 77 |
| Figura 20. Conocimiento de otros proyectos en cerámica en Internet | 108 |
| Figura 21. Ventas | 109 |
| Figura 22. Exigencias de Calidad | 110 |
| Figura 23. Calidad de Exportación | 111 |
| Figura 24. Publicidad que utilizan | 113 |
| Figura 25. Aspectos a mejorar | 114 |
| Figura 26. Logística Internet | 115 |
| Figura 27. Método de empaque | 117 |
| Figura 28. Computadores con conexión a Internet | 118 |
| Figura 29. Plazos de pago | 119 |
| Figura 30. Beneficios del proyecto | 121 |
| Figura 31. Exigencias del producto | 123 |
| Figura 32. Exigencias del empaque | 125 |
| Figura 33. Compras en Internet | 126 |
| Figura 34. Tiempos de entrega | 127 |
| Figura 35. Costos de conexión | 129 |
| Figura 36. Información requerida por usuarios | 130 |
| Figura 37. Cifrado simétrico | 152 |
| Figura 38. Cifrado asimétrico | 153 |

| | |
|--|-----|
| Figura 39. Firmas digitales | 155 |
| Figura 40. Comprobación de firmas digitales | 156 |
| Figura 41. Elaboración con moldes | 173 |
| Figura 42. Pegada Látex en el molde original. | 174 |
| Figura 43. Terminada del molde | 174 |
| Figura 44. Contramolde en yeso | 175 |
| Figura 45. proceso de secado y horneado | 176 |
| Figura 46. Decorado | 176 |
| Figura 47. Proceso de Compra de las cerámicas en Internet. | 180 |
| Figura 48. Pagina Web <Principal> Mundo Cerámico | 216 |
| Figura 49. Pagina Web <Secundaria> Mundo Cerámico | 217 |
| Figura 50. Pagina Web <Nuestra Empresa> Mundo Cerámico | 217 |
| Figura 51. Pagina Web <Gestores> Mundo Cerámico | 218 |
| Figura 52. Pagina Web <Objetivos> Mundo Cerámico | 218 |
| Figura 53. Pagina Web <Beneficios> Mundo Cerámico | 219 |
| Figura 54. Pagina Web <Nuestros Productos> Mundo Cerámico | 220 |
| Figura 55. Pagina Web <Cultura Cerámica> Mundo Cerámico | 221 |

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de actividades

Anexo 2 . Estudio financiero

INTRODUCCIÓN

El comercio electrónico no solamente abarca la compra y venta en línea o electrónica de bienes, servicios o información, incluye además publicidad, información sobre productos, proveedores, negociaciones, atención al cliente y tramites administrativos.

El crecimiento del comercio electrónico ha dado a un fuerte impacto al crecimiento económico y social involucrando a todos los actores que intervienen en cualquier tipo de negociación ya que ha cambiado la forma de realizar los negocios.

Por medio de esta herramienta los ceramistas antioqueños podrán hacer más eficientes las actividades de sus empresas, así como establecer formas más dinámicas de publicidad y ventas, abriendo las posibilidades de explotar nuevos mercados, reduciendo los intermediarios y haciéndose más competitivos en un entorno que esta en permanente cambio.

Con el desarrollo de este proyecto se pretende explotar las ventajas que trae consigo Internet y comercializar a través de él, las cerámicas hechas en barro por artesanos colombianos.

En este trabajo se analizarán las características del comercio electrónico y los pasos necesarios para involucrar el sector ceramista en el mismo.

Se pretende no solamente cumplir un requisito para la graduación en Comercio Internacional, sino desarrollarlo en su totalidad con el fin de llevarlo a la fase de ejecución, y de esta manera contribuir al plan exportador que encamina el gobierno actual, incentivando los ceramistas a penetrar en los mercados internacionales a través del comercio electrónico, y de esta forma generar empleo a un sector tan afectado por la crisis económica por la que actualmente atravesamos.

1. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA

El comercio electrónico impulsado por la tecnología de la informática y de las telecomunicaciones esta creciendo rápidamente, por los nuevos clientes y las nuevas formas de realizar los negocios, ya que Internet ha pasado de ser una red de tres millones de usuarios a casi 200 millones en todo el mundo.

Internet es un medio que permite acceder a un público cada vez más numeroso y por lo tanto es un medio potencialmente notorio para cualquier organización que desee establecer comercio electrónico, permitiendo gran difusión de creatividad y publicidad.

Pensando en esta posibilidad y en la idea de que existen clientes potenciales en otros países o en pequeñas poblaciones que no tienen acceso a productos Colombianos como las cerámicas, se piensa promocionar y vender estos productos, utilizando Las ventajas que nos ofrecen el Internet y con esta herramienta poder brindar a nuestros clientes la posibilidad de diseñar su artesanía de una manera personalizada. Sin dejar a un lado las exigencias de los compradores para ofrecer un excelente producto y servicio.

Se imagina enviar desde su casa u oficina una cerámica Colombiana diseñada exclusivamente por usted a un amigo(a) que vive en Australia y sin moverse de su computadora?

Con este proyecto, además de abrir nuevos mercados, incrementar las ventas, y mejorar los precios, no solo penetraremos los mercados internacionales sino también daremos a conocer nuestra cultura por medio de estos productos que gozan de excelente calidad, exclusividad y diseño, lo que los hace ser competitivos, además son productos autóctonos hechos por nuestros artesanos.

2. ANTECEDENTES

La economía en la Web cambia la forma de hacer los negocios, en este momento hay decenas de proyectos de empresas virtuales en las diferentes áreas; numerosas organizaciones quieren entrar al mundo de la Web.

Aunque la mayoría de las compañías Colombianas no están involucradas en el comercio electrónico esta situación cambiara en la medida que las personas vayan abriendo paso y tengan mayor visibilidad del negocio.

Las tiendas virtuales representan la mejor opción para los pequeños comerciantes que quieran expandir sus negocios a través de Internet. Sin embargo, hay ciertas cuestiones que deben ser dirigidas por los grandes centros comerciales en línea, antes de que los comerciantes puedan verdaderamente participar en el mundo del comercio electrónico *business to business*.

Estas tiendas comprenden la comunidad de compradores y vendedores y cuentan con mecanismos que le permiten a los pequeños comerciantes

participar como vendedores y no solo como compradores, tanto en regiones nacionales como mundiales. Estas tiendas virtuales son también conocidas con los nombres de comunidades de comercio, mercados de intercambio industrial y sitios de subastas.

Un estudio realizado por *Forrester Research*, en 1999, al respecto muestra que para el año 2004 el sector *Business to Business*, representara el 88% de los Ingresos mundiales, y las tiendas virtuales pasaran de 7% a un 55% en el año 2004. Además, a finales del año 2000, la facturación de los pequeños comerciantes, representara un 28% de los ingresos por *Business to Business*.

En 1999 un 44% de los pequeños comerciantes se centraron principalmente en el mercado de consumo, mientras que solo el 24% vendió a empresas de negocios. Así mismo, entre los comerciantes que venden en transacciones en Internet, el porcentaje de aquellos que se centran exclusivamente en clientes comerciales, creció hasta el 30.5%.

Se dice que uno de los obstáculos que enfrentan los sitios de comercio electrónico en Colombia es que a la gente le da miedo comprar por Internet, ese temor es infundado, pero quizás el miedo de que no compren también lo es.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La reciente recesión económica ha afectado a las empresas Colombianas; siendo el sector artesanal uno de los mas golpeados, ya que ha presentado disminución en sus ventas; las cuales están dirigidas solo al mercado nacional, aunque estas gocen de ventajas competitivas como la exclusividad, diseño, y trabajo manual, para penetrar en los mercados internacionales. Añadiéndole a esto, está el desconocimiento que tienen estos artesanos sobre las ventajas y oportunidades que se obtienen a través del comercio internacional, para gozar de beneficios y expandirse en el ámbito mundial, sobre los convenios que tiene nuestro país con el resto del mundo y sobre la existencia del comercio electrónico para promocionar sus productos y acercarse al cliente.

Una de las mejores alternativas para abrir nuevos mercados y expandirse en el ámbito mundial es el comercio electrónico, el cual además implica el uso de medios como el fax, Internet, los CD-ROM; con él animo de crear conciencia del producto en el usuario final. También permite a las empresas

situarse en cualquier parte del mundo, ser más eficientes, más flexibles, dar mejor respuesta a las necesidades y expectativas de los clientes.

Por esto el comercio electrónico representa la mejor opción para los pequeños comerciantes que quieran ampliar sus negocios a través del Internet.

Si se tiene en cuenta la oportunidad y de que existen clientes potenciales para el sector de las cerámicas en otros países o en pequeñas poblaciones que no tienen acceso a estos productos, se propone promocionar y vender cerámicas Colombianas, utilizando las ventajas que ofrece el Internet y con esta herramienta poder brindar a los clientes la “posibilidad de diseñar su propia artesanía” de una manera personalizada, sin dejar a un lado las exigencias en cuanto a calidad para ofrecer un excelente producto y servicio.

Con este proyecto además de abrir nuevos mercados, incrementar sus ventas, y mejorar los precios, no solamente se penetraran los mercados internacionales sino que también se dará a conocer nuestra cultura por medio de estos productos autóctonos hechos por artesanos Colombianos.

Con el propósito de sustentar lo anterior se desarrollará un estudio para analizar las características de los productores ceramistas y de los aspectos operativos y técnicos para realizar una pagina Web.

4. JUSTIFICACIÓN

Las empresas de cerámicas ejecutan una serie de procesos, de negocios, que tienen que ver con la logística, la producción, el mercadeo y las ventas. Estas empresas no hacen grandes despliegues publicitarios, y tampoco tienen una poderosa fuerza de ventas que vayan a dominar otros territorios, por ejemplo ferias Internacionales; estas solo se limitan al mercado Nacional, y la mejor manera de exponer sus productos se hace a través del mercado de San Alejo.

Hoy en día por medio de Internet, las empresas pueden reemplazar y complementar varias de estas funciones mediante un conjunto de procesos virtuales. En otras palabras, se deben crear canales por Internet para introducir nuevos productos y servicios y así eliminar intermediarios en sus cadenas físicas de valor.

A partir de 1995, Internet viene retando a las empresas tradicionales y esta convirtiéndose mas rápidamente de los que se pronostico en un nuevo e

importante canal de comercio, por esto se va a estudiar el impacto que este medio puede ejercer en este tipo de negocios aprovechando las oportunidades de mercadeo que nos esta ofreciendo el comercio electrónico.

Siendo Internet una de las tecnologías más poderosas en el mundo de los negocios, su impacto en ellos es incontenible; entonces seria fundamental que las empresas se involucren en este medio ya que si no lo hacen podrían desaparecer.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una solución de comercio electrónico para los ceramistas Antioqueños ubicados en el Aburra Sur.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar el comercio electrónico desde el *Business to Business*.
- Identificar las estrategias del mercado acorde con el modelo de los negocios virtuales en Colombia.
- Evaluar el interés de los Ceramistas en participar en el proyecto.
- Investigar las ventajas competitivas que nos brinda comercio electrónico.
- Estudiar las condiciones Técnicas y legales del comercio electrónico.
- Evaluar la logística del comercio electrónico frente a la logística tradicional través de un análisis comparativo.
- Diseñar una pagina en Internet, para la comercialización de Cerámicas

- Desarrollar el análisis financiero para evaluar la rentabilidad del proyecto.

6. DELIMITACIÓN

6.1 DELIMITACIÓN POBLACIONAL

En Antioquia se pueden contabilizar cientos de artesanos ceramistas, de los cuales están inscritos en la cámara de comercio de Medellín, menos de 100, dedicados a la producción y venta de cerámicas.

De las empresas inscritas, existen 40 dedicadas a la producción de Cerámicas de barro

6.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL

Este proyecto se realizará con los artesanos ceramistas del Departamento de Antioquia, específicamente los que están ubicados en el Aburra Sur, y la comunidad de Internet de la ciudad de Medellín.

6.3 DELIMITACIÓN TEMPORAL

La idea del proyecto surgió a finales de 1999, y se comenzó a desarrollar el 17 de Junio de 2000, tiene proyectado la finalización de su estudio el 4 de Noviembre de 2000.

7. ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO

Se aplicará el método de la deducción, ya que se partirá de situaciones generales explicadas en un marco teórico general y serán aplicadas a una realidad concreta.

La metodología que se utilizará es de tipo descriptivo no experimental, ya que será una investigación de un sector específico a través de recolección de información por medio de cuestionarios, entrevistas, y observación, posteriormente se hará una tabulación de la información la cual dará lugar a las conclusiones del trabajo.

7.1 MARCO MUESTRAL

Se analizarán tres sectores:

Productores Ceramistas: Se les hará un estudio censal.

Consumidores de Internet: Se les hará un estudio muestral y a través de encuestas.

Competencia: (Empresas Colombianas establecidas en Internet), en las cuales tendrá lugar un estudio de observación.

7.2 UNIVERSO

Los artesanos dedicados a la producción de cerámicas, y las empresas que están involucradas en el comercio electrónico.

7.3 DISEÑO

Cuantitativo ya que se realizaran encuestas.

Cualitativo porque se pretende conocer las características de los usuarios y empresas Colombianas en Internet.

7.4 ESTUDIO

Para el estudio se tomaran fuentes secundarias, primarias y la observación.

7.4.1 Fuentes Secundarias

Para el marco teórico del Comercio electrónico se tomará información de libros, periódicos e Internet. Siendo esta última la más utilizada ya que allí esta la información mas actualizada acerca del comercio electrónico.

7.4.2 Fuentes Primarias

Se recogerá información de forma directa a través de encuestas, entrevistas y de observación para conocer las características de los empresarios Colombianos que emplean el Internet para darse a conocer como empresas o mostrando sus productos.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

VER ANEXO No. 1

9. VALOR DE LA INVERSIÓN

9.1 VALOR DE LA INVERSIÓN TRABAJO DE GRADO

Tabla 1. Inversión Trabajo de grado

| DESCRIPCIÓN | VALOR |
|--------------------------------------|-------------------|
| Transporte | \$200.000 |
| Fotografías | \$100.000 |
| Scaner | \$300.000 |
| Digitación | \$100.000 |
| Diseño Logotipo | \$80.000 |
| Diseño Página Web | \$250.000 |
| Papelería | \$200.000 |
| TOTAL INVERSIÓN TRABAJO TESIS | \$1230.000 |

9.2 VALOR DE LA INVERSIÓN TÉCNICA

Tabla 2. Valor de la Inversión Técnica

| DESCRIPCIÓN | VALOR |
|--|--------------------|
| Diseño Gráfico del Sitio con solución e-commerce | \$2.500.000 |
| Diseño del Sistema de Información/Base de datos | \$4.000.000 |
| Web <i>Hosting</i> contenido/ por mes | \$45.000 |
| Web <i>Hosting</i> – Base de datos e-commerce / por mes | \$45.000 |
| Acceso a Internet incluyendo casillero de Correo / por mes | \$30.000 |
| TOTAL DE LA INVERSIÓN TÉCNICA INICIAL | \$6.620.000 |

Tabla 3. Inversión en Activos Fijos

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | VALOR |
|--------------------------------|----------|---------------------|
| Escritorios | 3,00 | 240.000,00 |
| Sillas | 6,00 | 300.000,00 |
| Sala de Espera | 1,00 | 1.200.000,00 |
| Teléfonos | 4,00 | 480.000,00 |
| Telefax | 1,00 | 350.000,00 |
| Papelería | 1,00 | 700.000,00 |
| Computadores | 2,00 | 6.400.000,00 |
| TOTAL MUEBLES Y ENSERES | | 9.670.000,00 |

10. TEMAS PRINCIPALES DE ESTUDIO

- Marco General del Comercio Electrónico.
- Aspectos legales
- Componentes de Comercio electrónico
- Arquitectura del comercio electrónico
- Aspectos técnicos del comercio electrónico y la producción de cerámicas.
- Producción Cerámicas
- Mercado Ceramista
- Aspectos Técnicos y de Mercadeo sector cerámicas.

11. MARCO DE REFERENCIA

La implantación de sistemas de comercio electrónico realizada por las empresas Colombianas demuestra la importancia que estas le están dando a esta actividad. Esta inversión indica el potencial de oferta de productos y servicios que estarán disponibles por este nuevo medio provenientes de empresas de nuestro país. Estos productos y servicios no están dirigidos solo a los consumidores Colombianos, sino que están disponibles para personas de otros países.

En Colombia y muchos empresarios que han sacado ventajas de las facilidades que brinda la red para simplificar tramites, ahorrar tiempo, maximizar recursos y ahorrar costos además otros han visto las oportunidades de negocio en las necesidades más simples de la población, como pedir un mercado a domicilio, ordenar una pizza, enviar un regalo, flores, tortas o tarjetas de felicitación.

En la medida que ha ido creciendo su negocio se han visto en la necesidad de mejorar su infraestructura propia, sus garantías de servicio y su red de distribución.

Las empresas colombianas se están preocupando por mejorar la presentación y la calidad de los servicios que ofrecen, haciendo esfuerzos importantes por presentar paginas con creatividad y calidad.

A continuación presentaremos las empresas colombianas que han emprendido su aventura por el comercio electrónico.

Una de ellas es Papiros, una librería virtual, la idea de crearla nació en 1998, en medio de la incertidumbre generada por el miedo de los usuarios a realizar compras en línea con su tarjeta de crédito. El sitio empezó a funcionar 10 meses después; y pasados tres meses de operaciones se dieron cuenta de que la mitad de sus compradores habían pagado con tarjeta de crédito.

Se ha ido expandiendo otras líneas de productos, comenzando su segunda etapa en febrero de 2000, haciendo un rediseño, venta de música e inician con operaciones internacionales. Sus productos se han vendido en todo el mundo.

Otro es el caso de Legis, empresa que por más de 40 años, estuvo atada al papel, se dedicaban básicamente a la venta de información legal. Con la llegada de Internet cambiaron su manera de hacer negocios. Legis creó su sitio no solo para tener presencia corporativa, sino para vender sus productos. La tienda virtual de Legis, vende información jurídica en línea, en Colombia, Venezuela, Chile y Perú. Los visitantes pueden comprar las obras en papel o en CD-ROM

Calle 22, es una comunidad virtual Colombiana dirigida a América Latina, la fortaleza es que ofrece contenido original combinado con una buena dosis de irreverencia y un diseño impecable.

Esta comunidad despegó con capital semilla de 500.000 dólares que se consiguieron con inversionistas de Costa Rica, ellos esperan recoger 4.5 millones de dólares más, antes de terminar el 2000.

La Ciudad y Eureka, hicieron una alianza, Eureka aportó su trayectoria, la gran capacidad para generar contenido y una de las más completas bases de datos de restaurantes y sitios de rumba en Bogotá. Por su parte, la ciudad contribuyó con el nombre de dominio, correo gratuito y la sección Cita en la Ciudad, un espacio para que la gente estableciera contacto con otras personas afines de su personalidad.

11.1 EVALUACIÓN DE PÁGINAS WEB COLOMBINAS

11.1.1. Plaza Orbital

PUBLICIDAD Nuevo **KIT COMPLETO DE AUTOINSTALACIÓN** ¡Tú Internet Instantáneo!

EPM.Net
Acceso a Internet

Plaza Orbital
Centro Comercial Virtual

- Ayuda
- Información
- Almacenes
- Registro

Tenga en cuenta:

- Recuerde [registrarse](#) primero para poder utilizar Plaza Orbital
- Entérese de las [ofertas](#) que hay hoy en Plaza Orbital
- Es muy importante para los almacenes conocer los comentarios acerca de su pedido antes de enviarlo. Utilice la casilla de NOTA en el formulario de Datos para el Envío, al finalizar su proceso de compra.
- Plaza Orbital no se hace responsable del servicio que presten los almacenes; la entrega, recepción, cobro, acuerdos o actividades relacionadas con la transacción de la mercancía que se venda por medio de este centro comercial, es responsabilidad de cada uno de ellos.

EPPP de Medellín **Plaza Orbital**
Centro Comercial Virtual
Te Conecta Ya!

Figura 1. Página Web Principal de Plaza Orbital

www.plazaorbital.com

Es una de las firmas pioneras de los negocios a domicilios por Internet, funciona desde 1998 en Medellín y el Valle del Aburra, y registra mas de un centenar de empresas a las cuales se pueden pedir despachos a domicilio en

red las 24 horas del día, para posteriormente despachar pedidos en horas habituales.

Características página Web Plaza Orbital

- Gama amplia de productos y servicios como laboratorios clínicos, lámparas, librerías, pintura, ferretería, aseo, repostería, fotografía etc.
- Motor de búsqueda para llegar directamente a los productos sin importar el almacén donde estén.
- Zonas donde se explica el proceso para hacer las compras. Y el método para afiliarse. Facilidad para las compras.
- Se debe registrar para disfrutar de todos los productos y servicios.

Debilidades página Web Plaza Orbital

- Sistema de pago en efectivo o contra entrega.
- No se puede por medio de tarjeta débito o crédito.

11.1.2. Legis

LEGIS Información con todas las de la ley

[Colombia](#) [Venezuela](#) [Chile](#) [Perú](#)

Acceso a Obras para Suscriptores Seleccione país

La información jurídica oportuna, confiable y práctica que usted requiere

LEGIS

LEGIS es la principal empresa de información legal en América Latina con operaciones en Colombia, Venezuela, Chile y Perú. Creada en 1952, provee información legal y profesional a más de 350.000 suscriptores de todo el mundo.

e-LEGIS [CONTACTENOS](#) | [COLOMBIA](#) | [CHILE](#) | [PERU](#) | [VENEZUELA](#)

© 1999 Legis-Bogotá, Lima, Santiago / LegisLec - Caracas
 Todos los derechos reservados

Desarrollado Por **ICNO**

Figura 2. Página principal de Legis

www.legis.com

Durante mas de 40 años, estuvo atada al papel, el fuerte de su negocio era la venta de información legal. Con la llegada de Internet se cambiaron las reglas de juego. Legis vende información jurídica en línea en Colombia,

Venezuela, Chile y Perú. Los visitantes pueden comprar las obras en papel o en CD Room.

Características página Web de Legis

- Esta conformado por varios países.
- Brindan información en línea para suscriptores
- Tienen un flash informativo sobre temas de legislación
- Se pueden hacer compras en línea
- Base de datos de las obras
- Actualización de las obras en Internet y para suscriptores

Debilidades página Web de Legis

- No hay claridad sobre como hacer las compras.

11.1.3. Papiros



Figura 3. Página Web principal Papiros

www.papiros.com

Es una librería virtual, nació en 1998 en medio de la incertidumbre generada por el miedo de los usuarios a realizar compras en línea con su tarjeta de crédito.

El número inicial de libros fue de 36.000 actualmente sobrepasa los 100.000. Se apoya en una gran red de distribución y en 130 proveedores de libros Nacionales e importados.

Características página Web de Papiros

- Venta en línea de libros, música y software
- Muestra el valor acumulado de las compras
- Muestra el precio comprado en Colombia y para fuera del país.
- Muestra el acumulado de las compras en Pesos o Dólares
- Los pedidos se pueden hacer a nivel mundial.

Debilidades página Web Papiros

- Los recargos para envíos al exterior suelen ser muy altos.

11.1.4. Calle 22



Figura 4. Página Web principal Calle 22

www.calle22.com

Es una comunidad virtual dirigida a América Latina. Ofrece contenido original de buena calidad, y tiene herramientas que permite crear a los visitantes sus propias paginas de Internet.

Características página Web Calle 22

- Compra y venta de toda clase de artículos
- Ofrecen chats, foros de discusión, y correo electrónico gratuito.
- Innovación permanente.

- Diagramación clara y buen manejo de imágenes
- Desde el principio se puede seleccionar el área de interés específica.
- Colores adecuados, con fondos suaves, y tamaño de letra que ayuda a la visualización.
- Tienen sección deportiva completa y actualizada.

Debilidades página Web Calle 22

- No muestran los regalos de los concursos que hacen
- Para poder acceder a los beneficios del sitio exigen registrarse suministrando datos personales.

11.1.5. Almacenes Exito

virtual
EXITO

Principal Buscar Cuenta Comprar Contáctanos

Seguridad en los Pagos Cómo Comprar Envíos Pagos Ayuda Mapa

Lunes, 4 de Septiembre del 2000

Buscar

Toda la Tienda

Navegar

- Automovil
- Bebé
- Computadores
- Deportes
- Electrodomésticos
- Equipos de Audio y Video
- Ferretería
- Jardinería
- Juguetería
- Maletas y Maletines
- Muebles, Muebles
- Música y videos

Beneficios

Número Miembro EXITO

Adquiere ya el último CD de Britney Spears:
OOPS! I DID IT AGAIN por solo \$29.990

Los primeros compradores recibieron esta espectacular muñeca!!!

Bienvenido a VirtualEXITO

Haz click en los botones de la barra superior para navegar nuestra tienda virtual, si deseas buscar o navegar los departamentos, puedes utilizar los links que encontrarás a la izquierda.

MINICOMPONENTE SDDS CON CONTROL REMOTO AIWA
Hoy \$599,000

MINICOMPONENTE SDDS CON CONTROL REMOTO AIWA
Hoy \$599,000

LLANTA SUPER PANTERA 175/70R13 UNIROYAL
Hoy \$69,950
Antes \$92,500

COCHE FIESTA TEKNUM
Hoy \$98,800
Antes \$118,800

PRECIOS ESTRELLA

Ya eres cliente de VirtualEXITO?
Email:
Clave:

Si es tu primera vez en nuestra tienda, haz click aquí para registrarte y entrar a formar parte de nuestra comunidad

Servicios Personales (usuarios registrados)
- Lista de Ordenes
- Editar mis Datos
- Promociones personales

Mi Canasta
Articulos:
Valor:

Recomendados

Figura 5. Página Web principal Almacenes Éxito

www.virtualexito.com.co

Recientemente se alió con Starmedia, para crear una tienda virtual y vender en todo el continente.

El mejor servicio es la entrega a domicilio de los productos que puede tomar entre dos y cinco días dependiendo de la ciudad.

Características página Web Virtualexito

- Información comercial por correo electrónico para suscriptores.
- Mensajes de error.
- Visibilidad permanente del valor acumulado de las compras.
- Garantiza confidencialidad en las transacciones.
- Entrega a domicilio en la ciudad.
- Navegación horizontal, siempre se tiene acceso al menú principal.
- Métodos de pago mediante tarjetas débito y crédito.
- Venden artículos más baratos que en el propio almacén.
- Es necesario registrarse para acceder a los servicios del Web site.

11.1.6. Nacional De Chocolates



Figura 6. Página Web principal Nacional de Chocolates

www.chocolates.com.co

Esta pagina esta llena de movimiento, gracias a la tecnología Flash que manejan.

Características página Web Nacional de Chocolates

- Se pueden descargar imágenes
- Hacer pedidos, solicitudes y sugerencias.
- Tienen datos sobre recetas de chocolates café.
- Directorios de distribuidores en todo el país.

- Movimiento y color en el sitio.

Debilidades página Web Nacional de Chocolates

- Lento por las imágenes que carga.
- Contrastes porque tienen paginas muy estáticas.
- No tiene sección de entretenimiento ni juegos en línea, factor importante ya que es visitada por población infantil.

11.1.7. Propiedades



Figura 7. Página Web principal Propiedades

www.propiedades.com.co

Es una empresa dedicada a la compra y venta de propiedad raíz, para las ciudades de Medellín y Envigado.

Características página Web Propiedades

- Poseen tres opciones de búsquedas: arriendos, ventas y proyectos.
- Enlaces con instituciones relacionadas con el sector propiedad raíz.
- Motores de búsquedas rápidos.
- Tienen convenios con constructoras.

- Su pagina tiene un diseño sobrio y agradable.

11.1.7.1. Debilidades página Web Propiedades

- Falta fotografías, planos y más ofertas extendidas a otras ciudades del país.

11.1.8. Bancolombia



Figura 8. Página Web Principal Bancolombia

www.bancolombia.com.co

Esta fue reconocida como la mejor empresa virtual de Colombia. Creada desde 1996, ha mejorado notablemente su página de acuerdo con las necesidades de los usuarios virtuales. Además han tenido varios reconocimientos por ser el mejor sitio de Internet en servicios.

Características página Web Bancolombia

- Tiene asesores que dan recomendaciones al usuario.

- Cálculos de créditos, intereses y seguros en línea.
- Ofrecimiento de bienes inmuebles.
- Pagos On-line.
- Es una pagina sencilla pero con servicios prácticos.
- Tiene precios, tasas de interés de productos.
- Tienen simuladores que le indican cuantos intereses va a ganar su dinero en determinado tiempo.

11.1.9. Telecom



Figura 9. Página Web principal Telecom.

www.telecom.com.co

Es una página llamativa ya que se caracteriza con su imagen corporativa, que son las hormigas rosadas.

Características página Web Telecom

- Información sobre tarifas, promociones.
- Posee información sobre los sitios Web premiados.
- Acceso a la revista marca 9.

- Consultas por correo electrónico
- Servicios de telecomunicaciones.
- Pagina con amplios contenidos.
- Opción de realizar consultas medicas.

11.1.10. Conavi



Figura 10. Página Web principal Conavi

www.conavi.com.co

Comenzaron con un sitio Web corporativo donde solamente se podía consultar el saldo y las últimas cinco transacciones del día.

Más adelante entró en funcionamiento una ampliación de los servicios que permite ahora consultar variadas opciones.

Características página Web Conavi

- Se permite hacer transferencia de fondos, consultas y bloqueo de tarjetas.
- Solicitar productos como tarjetas débito y crédito.

- Información sobre nuevos servicios.
- Existe un sistema de seguridad confiable a través del sistema SSL.
- Los proveedores pueden hacer seguimiento de sus facturas y saben cuando se les va a pagar.

Debilidades página Web Conavi

- Perdida de la navegación horizontal cuando se entra a alguna de sus paginas.

11.1.11. Bavaria



Figura 11. Página Web principal Bavaria

www.babaria.com.co

Es un sitio empresarial lleno de colorido, permite que los navegantes establezcan contacto con las empresas del conglomerado.

Características página Web Bavaria

- Contenidos para diferentes públicos.
- Consultas de estados financieros y balances para socios.
- Proceso de elaboración de la cerveza

- Sección de deportes.
- Fotos de las modelos Aguila.
- Animaciones con música caribeña.
- Paginas anexas para sus empresas.
- Juegos en línea.
- Agenda virtual que comunica citas por correo electrónico o ICQ.

11.1.12. Orbitel



Figura 12. Página Web principal Orbitel

www.orbitel.com.co

La página es interactiva y permite hablar con los operadores de la empresa a través de la red. Tiene como principal objetivo servir al visitante, con una información corporativa muy completa.

Características página Web Orbitel

- Consultas interactivas con las operadoras de la empresa voz a voz.

- Información sobre tarifas nacionales e internacionales.
- Información sobre promociones disponibles.
- Respuestas a las preguntas mas frecuentes de los clientes.
- Inscripciones gratuitas para planes especiales.
- Es la pagina que más interactividad real tiene.

11.1.13. Avianca



Figura 13. Página Web principal Avianca

www.avianca.com.co

Es una pagina dinámica y atractiva.

Características página Web Avianca

- Consulta de itinerarios y tarifas
- Reservas de tiquetes en línea.
- Confirmación de reservas.
- Información sobre oficinas nacionales e internacionales.

- Promociones, tarjetas especiales y noticias de actualidad.
- Estrato de millas aviancaplus.
- Consulta en inglés y español.
- Indicadores permanentes para la navegación.

Debilidades página Web Avianca

- Demoras en la confirmación de la reserva en línea, se hace a través de correo electrónico.

11.1.14. Leonisa



Figura 14. Página Web principal Leonisa

www.leonisa.com.co

El site incluye catálogos con los productos, marcas, tallas y referencias.

Tiene en el un tema novedoso que llama la atención por las usuarias y son los errores de las mujeres al escoger su ropa íntima.

Características página Web Leonisa

- Explicación sobre las medidas correctas del brasier.
- Nuevos productos que se lanzan.

- Mapa de los países donde Leonisa tiene presencia el cual ofrece la posibilidad de comunicarse con las oficinas del mundo.
- Catalogo con todos los productos de la marca, con tallas, colores, fotografías y referencias.
- Información empresarial completa.

Debilidades página Web Leonisa

- Falta de interactividad no se puede hacer pedidos en línea. Ni ofrecen chats para tocar temas relacionados.

11.1.15. Ganabolsa



Figura 15. Página Web principal Ganabolsa

www.ganabolsa.com

Es un sitio relacionado con el tema de la ganadería, y está diseñado solamente para ofrecer servicios a este sector específico.

Características página Web Ganabolsa

- Sección con clasificados.
- Acceso a todos los productos de Fadegan.
- Noticias que interesan a los ganaderos.

- Un sitio práctico y novedoso.
- Brinda la posibilidad de hacer contactos entre compradores y vendedores.
- Tienen *chats* y correos electrónicos gratuitos.

Debilidades página Web Ganabolsa

- Le faltan precios a muchos productos.
- No tienen transacción de dinero en línea.

11.1.16. Café De Colombia



Figura 16. Página Web Café de Colombia

www.cafedecolombia.com

Es una página que ofrece miles de fotografías para que los usuarios bajen a su computador. Teniendo como presentación al personaje Juan Valdez.

Características página Web Café de Colombia

- Bibliografías y recetas sobre el café.
- Banco de imágenes completo.
- Información económica con indicadores actualizados.

- Servicios para el cultivador como control de calidad, medio ambiente y publicaciones útiles para esta labor.
- Historia de Juan Valdez y enlace con el sitio principal.
- Diseño sencillo y practico.
- Sección económica con información como cotización del grano y precio interno.

Debilidades página Web Café de Colombia

- Aunque tiene iconos organizados les falta claridad.

11.2 REFERENCIAS RESPECTO A LOS CONSUMIDORES

11.2.1. Usuarios del Servicio Internet

Siendo Internet accesible desde cualquier parte del mundo, presupone la existencia de un mercado global y hay que tener en cuenta que el mensaje llegara a un publico que supera el de los meros consumidores, como competidores, inversionistas, compradores etc. Por esto se debe tener en cuenta el mayor numero de ellos.

En función de su actitud ante la red, se pueden considerar tres tipos fundamentales de usuarios:

Existen los navegantes, que simplemente ojean y son atraídos fundamentalmente por la moda y/o el diseño; los buscadores los cuales persiguen información y les atrae básicamente el contenido y los compradores que generalmente atienden las características y precios del producto.

En cualquier caso, es preciso analizar el mercado objetivo, ver su grado de adaptación, su uso de la red, y su grado de informatización.

Generalmente la actitud de las organizaciones con presencia en Internet, se limita a ofrecer sus mismos servicios al mercado de siempre, cuando lo fundamental sería ofrecer nuevos servicios al mercado actual o los servicios actuales a nuevos mercados.

El comportamiento del consumidor Internauta que vive en Estados Unidos puede darnos una orientación sobre como actúan los consumidores de otros países.

Según un estudio realizado a principios de año por *Matrix Information and Directory Services*, hay 57 millones de usuarios de Internet y 71 millones de usuarios de correo electrónico. Para el año 2001, se preveen 707 millones de Internautas y 827 millones de usuarios con acceso a correo electrónico. Solo en España el número de navegantes de la red superaba el millón en el mes de marzo, según los datos de la Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación (AIMC-EGM). Esto indica que la cantidad de usuarios de la red experimentó un crecimiento considerable en los últimos años.

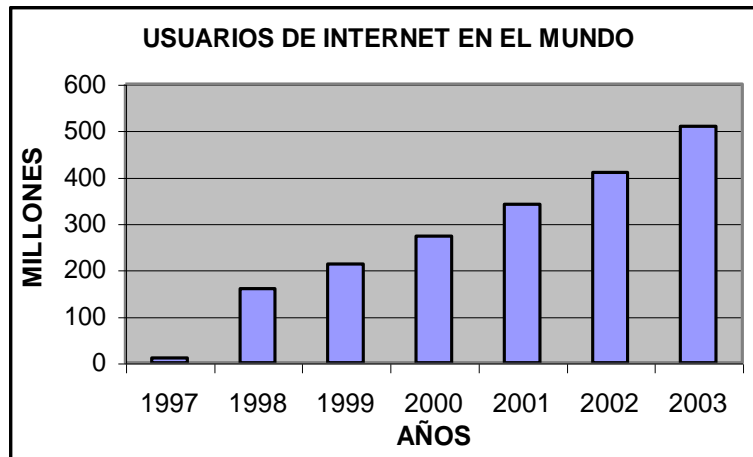


Figura 17. Usuarios de Internet en el mundo

De acuerdo a cifras proporcionadas por *Bussines Week*, edición para América Latina del 22 de Junio de 1998, la empresa *Forrester Research*, proporciona los siguientes datos proyectados hacia el año 2001.

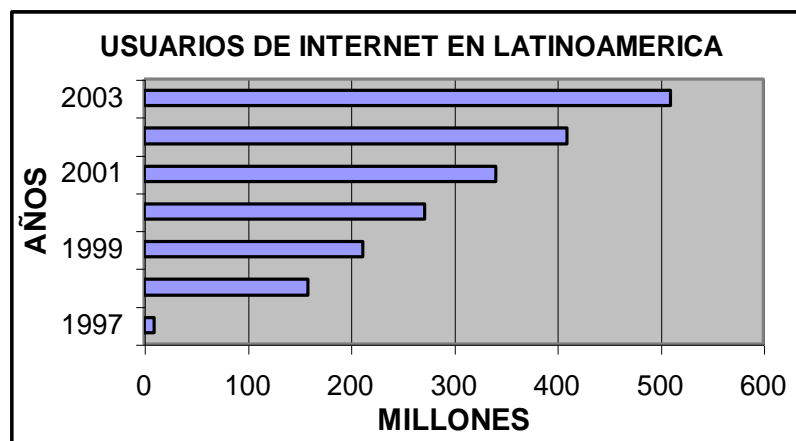


Figura 18. Usuarios de Internet en Latinoamerica

Tabla 4. Venta en línea en Internet

| Ventas en línea US\$ Millones | 1997 | % | 2001 | % |
|--------------------------------------|-------------|----------|--------------|----------|
| Viajes | 654 | 12% | 7400 | 30% |
| Servicios Financieros | 1200 | 22% | 5000 | 20% |
| PC Hardware-Software | 863 | 16% | 3800 | 16% |
| Entretenimiento | 298 | 6% | 2700 | 11% |
| Entradas eventos | 79 | 1% | 2000 | 8% |
| Libros y Música | 156 | 3% | 1100 | 4% |
| Vestido y Calzado | 92 | 2% | 540 | 2% |
| TOTAL AL DETAL | 5339 | | 24515 | |

Las preferencias de compra de los consumidores que lo hacen desde sus hogares se reparte así:

Tabla 5. Preferencias de compra en Internet

| PREFERENCIAS COMPRA | PORCENTAJE |
|-------------------------------------|-------------------|
| Software | 39.6% |
| Libros | 22.1% |
| Bienes Tangibles | 15.4% |
| Vestidos | 12.8% |
| Viajes | 11.4% |
| Computadores | 10.1% |
| Información | 6.7% |
| Acciones | 4.7% |
| Servicios en línea | 3.4% |
| Otros (Regalos – arte – Decoración) | 22.1% |

Debido a que la oferta estimula la demanda, la inversión en sistemas de comercio electrónico reportada nos permite concluir que va a existir un estímulo importante al crecimiento del número de consumidores Internautas que viven en el mundo. En un futuro próximo encontraremos en el Web muchos productos y servicios conocidos y algunos nuevos, ofrecidos por estas empresas.

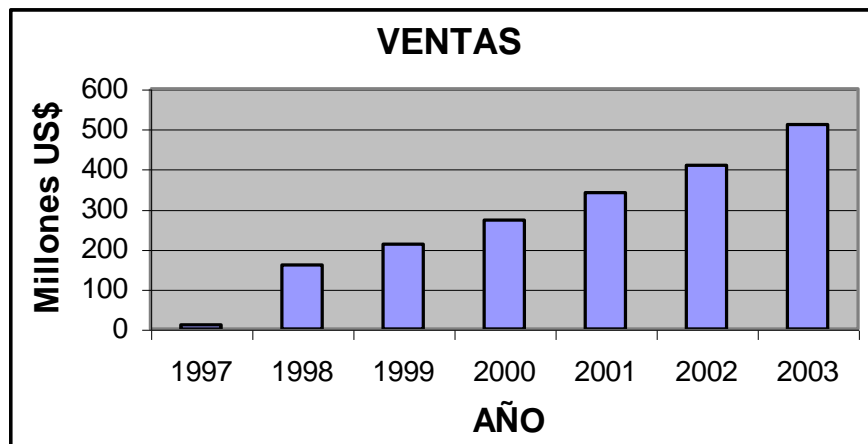


Figura 19. Proyección de Ventas en Internet

Las conexiones a Internet en Colombia ascienden a 260.000, es considerado bajo frente a la cantidad de computadores que hay en el país.

El sector empresarial es el que mas presencia tiene en la red con mas de 15.000 paginas Web.

El 62% de los usuarios dejan de comprar en línea debido a las dificultades que encuentran en el proceso, y además porque los visitantes quieren conseguir lo que buscan en una forma rápida y fácil.

Estudios hechos para evaluar quienes son los consumidores, concluyen que la gente busca títulos, resúmenes y listas con puntos destacados, las gráficas solo capturan la atención después.

El objetivo del navegante es informarse de una manera rápida sobre lo que encuentra en el sitio, luego se concentra en lo que le interesa y desecha lo demás.

Los navegantes también buscan información especializada y actualizada.

La edad del sector que mas utiliza Internet se encuentra entre los 25 y 34 años, el 37.8% del total, seguido de este grupo entre 35 y 44 años que corresponden al 25.4%.

11.2.2. Consumidores de Cerámicas en el Mundo

El sector de las cerámicas se divide en varios subsectores, en lo cuales se pueden distinguir artículos hechos en porcelana y en barro.

En estos subsectores se contemplan la producción de vajillas, artes de uso domestico, artículos para la mesa, estatuillas, objetos de adorno, artículos de adorno para el tocador, etc.

Tabla 6. Valor de las exportaciones totales al mudo en Cerámicas

| VALOR DE LAS EXPORTACIONES TOTALES AL MUNDO CERÁMICAS | | | | |
|--|---|------------------|------------------|------------------|
| ARANCEL | DESCRIPCIÓN | VALOR US 97 | VALOR US 98 | VALOR US 99 |
| 6912000000 | VAJILLAS Y ARTS USO DOMESTICO, DE HIGIENE DE CERÁMICA NO PORCELANA | 7,787,117 | 6,322,797 | 5,429,848 |
| 6911100000 | ARTÍCULOS PARA EL SERVICIO DE MESA O DE COCINA DE PORCELANA | 31,191 | 60,787 | 1,370,565 |
| 6913900000 | DEMÁS ESTATUILLAS Y DEMÁS OBJETOS DE ADORNO D CERÁMICA NO PORCELANA | 1,421,353 | 1,394,306 | 1,051,772 |
| 6914900000 | DEMÁS MANUFACTURAS DE CERÁMICA EXCEPTO DE PORCELANA | 558,170 | 733,017 | 756,895 |
| 7013100000 | OBJETOS DE VITROCERAMICA EXCEPTO P.A.70.10 O 70.18 | 10,803 | 48,252 | 66,917 |
| 6911900000 | DEMÁS ARTÍCULOS PARA USO DOMESTICO DE HIGIENE O DE TOCADOR DE PORCELANA | 37,800 | 2,702 | 11,096 |
| 6913100000 | ESTATUILLAS Y DEMÁS OBJETOS DE ADORNO DE PORCELANA | 39,355 | 6,759 | 3,007 |
| 6914100000 | DEMÁS MANUFACTURAS DE PORCELANA | 20,523 | 8,237 | 169 |
| TOTALES | | 9,906,312 | 8,576,857 | 8,690,269 |

Como muchas otras ramas, esta apenas esta entrando en un proceso de globalización y de ubicación de estos productos en el mundo.

El país que más ha importado nuestras cerámicas ha sido Bélgica, seguido en menor proporción por Venezuela, México, Chile, y otros.

Tabla 7. Exportaciones para productos de cerámica no porcelana

| EXPORTACIONES TOTALES PARA LAS CERÁMICAS | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
| NO PORCELANAS | | | | | | |
| PAIS | CANTIDAD KILOS 97 | VALOR US 97 | CANTIDAD KILOS 98 | VALOR US 98 | CANTIDAD KILOS 99 | VALOR US 99 |
| BELGICA-LUXEMBURGO | 1,588,092 | 2,162,903 | 1,188,864 | 1,271,313 | 2,587,219 | 2,649,935 |
| VENEZUELA | 2,431,702 | 3,316,035 | 1,765,121 | 2,353,412 | 781,508 | 929,953 |
| MEXICO | 368,054 | 336,955 | 488,707 | 521,652 | 718,901 | 841,991 |
| CHILE | 969,075 | 1,254,944 | 1,334,493 | 1,441,073 | 435,510 | 423,433 |
| PUERTO RICO | 151,326 | 203,700 | 158,546 | 200,194 | 135,325 | 139,638 |
| REP.DOMINICANA | 79,953 | 130,766 | 81,000 | 145,198 | 62,850 | 102,784 |
| REINO UNIDO | 14,076 | 17,850 | 17,527 | 30,518 | 40,651 | 92,443 |
| ESTADOS UNIDOS | 18,993 | 11,910 | 5,554 | 25,296 | 28,099 | 82,139 |
| GUATEMALA | 49,165 | 95,269 | 42,501 | 79,121 | 27,510 | 47,702 |
| COSTA RICA | 34,810 | 68,281 | 10,289 | 17,656 | 29,443 | 47,692 |
| PERU | 11,141 | 15,758 | 10,027 | 13,664 | 14,220 | 19,628 |
| ALEMANIA | 1,976 | 14,172 | 4,872 | 21,706 | 4,209 | 16,576 |
| NORUEGA | 19,590 | 27,816 | 15,411 | 74,579 | 2,826 | 15,792 |
| JAPON | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,700 | 9,929 |
| PANAMA | 0 | 0 | 85 | 410 | 1,262 | 7,174 |
| ESPAÑA | 23 | 209 | 0 | 0 | 644 | 1,475 |
| ECUADOR | 2,872 | 11,268 | 2,530 | 10,569 | 1,021 | 1,296 |
| ITALIA | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 246 |
| ANTILLAS HOLANDESAS | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 15 |
| FRANCIA | 1,342 | 731 | 34 | 199 | 1 | 7 |
| SUECIA | 55,885 | 40,130 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SUIZA | 0 | 0 | 43 | 860 | 0 | 0 |
| ARGENTINA | 39,381 | 78,420 | 85,662 | 115,377 | 0 | 0 |
| TOTALES | 5,837,456 | 7,787,117 | 5,211,266 | 6,322,797 | 4,872,988 | 5,429,848 |

La exportación de estos productos se ha visto limitada por el alto costo de transporte debido al peso y la delicadeza de las cerámicas.

En nuestro país, los productores de cerámica que dirigen su producción a las exportaciones se encuentran en su mayoría ubicados en Boyacá; Antioquia por su parte apenas esta comenzando a Ingresar estos productos al mercado internacional en los últimos años.

Tabla 8. Cantidad en Kilos de Exportaciones de cerámica

| CANTIDAD EN KILOS EXPORTACIONES TOTALES AL MUNDO CERÁMICAS | | | | |
|---|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| ARANCEL | DESCRIPCION | CANTIDAD KILOS 97 | CANTIDAD KILOS 98 | CANTIDAD KILOS 99 |
| <u>6912000000</u> | VAJILLAS Y ARTS USO DOMESTICO, DE HIGIENE DE CERÁMICA NO PORCELA | 5,837,456 | 5,211,266 | 4,872,988 |
| <u>6911100000</u> | ARTICULS P EL SERVICIO D MESA O D COCINA D PORCELANA | 17,978 | 32,197 | 736,069 |
| <u>6913900000</u> | DMS ESTATUILLAS Y DMS OBJETOS DE ADORNO D CERÁMICA NO PORCEL | 230,339 | 215,749 | 277,952 |
| <u>6914900000</u> | DMS MANUFACTURAS DE CERÁMICA EXCEPTO DE PORCELANA | 563,401 | 861,060 | 766,459 |
| <u>7013100000</u> | OBJETOS D VITROCERAMICA EXCEPTO P.A.70.10 O 70.18 | 5,453 | 18,719 | 36,035 |
| <u>6911900000</u> | DMS ARTICULS P USO DOMEST D HIGIENE O D TOCADOR D PORCELANA | 32,310 | 701 | 3,203 |
| <u>6913100000</u> | ESTATUILLAS Y DEMAS OBJETOS DE ADORNO DE PORCELANA | 17,024 | 2,636 | 233 |
| <u>6914100000</u> | DEMAS MANUFACTURAS DE PORCELANA | 540 | 517 | 11 |
| TOTALES | | 6,704,501 | 6,342,845 | 6,692,950 |

12. MARCO TEÓRICO

12.1 RESPECTO AL COMERCIO ELECTRÓNICO

12.1.1. Definición de comercio electrónico

El comercio electrónico, se puede definir como la complementación armoniosa de técnicas de computación y comunicaciones en la gestión empresarial, y el intercambio de información y transacciones comerciales sobre una red de Computadores, el cual incluye herramientas como la utilización integrada de la telefonía, la mensajería electrónica, el acceso a banco de datos remotos, intercambio electrónico de datos, la videoconferencia y la transferencia de fondos utilizando dinero digital, permitiendo diseminar sobre productos y servicios a gran velocidad, y recibir una retroalimentación inmediata, reduciendo en forma significativa el tiempo que se requiere para hacer estas operaciones.

El comercio electrónico es una manera de automatizar los procesos entre departamentos de una organización, lo cual permite simplificar la relación con los clientes, acelerar las operaciones del negocio, y ampliar la cartera de clientes a una escala global.

No se puede restringir la definición de comercio electrónico solamente al intercambio de bienes, servicios y valores en forma automática y en línea, a través de redes abiertas como el Internet, ya que esta asociación sólo es una faceta parcial y restrictiva de lo que en forma global se puede desarrollar a través del comercio electrónico

Esta gestión se basa en tres escenarios:

- El ámbito intraorganizacional, representado por el flujo de documentos;
- El ámbito interorganizacional, el cual utiliza técnicas de intercambio electrónico de datos.
- El ámbito de relaciones entre usuarios y empresas conectadas a Internet, donde los instrumentos de comunicación son el correo electrónico y los servicios de información Web.

12.1.2. Origen y evolución del comercio electrónico

En un principio la masificación en el uso del comercio electrónico global estuvo inhibida por el problema de seguridad de datos y los sistemas lo que hoy técnicamente se está resolviendo por varios mecanismos, dependiendo además de factores externos como las regulaciones y las legislaciones tanto en el ámbito nacional como internacional, además de la cultura y costumbre de los usuarios.

La evolución del comercio electrónico, se debe a la influencia que han tenido los constructores de la infraestructura y a los proveedores de acceso que han propendido dicha reacción.

Analizando su evolución, se podría decir que a mediados de la década de los 40 aparecen los conceptos de autoreferencia, casualidad circular y retroalimentación en trabajos de autores como *Wiener*, y *Rosen Bluth*, *Shanon* y *Weaver*, establecieron las bases de lo que se conoce como "cibernética".

Otros dicen que su origen se dio hacia 1961, cuando *Leonard Kleinrock*, investigador del Instituto Tecnológico de *Massachusetts*, desarrolló la

"Teoría de la conmutación de paquetes de información mediante el trabajo de redes".

En 1965, Thomas *Merril* y *Lawrence Roberts*, conectaron a la línea telefónica, un computador TX 2 en *Massachusetts*, con un computador Q 32, en California. A su vez el departamento de defensa en Estados Unidos, coloca en red todas las computadoras de su departamento para evitar que mediante un ataque nuclear las computadoras sobrevivientes no pudieran seguir comunicándose.

En 1972, se dio la primera aplicación de correo electrónico, y en los dos años siguientes *Robert Kahn* y *Vinton Cerf*, estructuraron la complementación de los protocolos TCP e IP, del modo como trabajan actualmente.

Mas adelante fueron las universidades las que se apropiaron de este sistema interconectándose con otros centros docentes e investigativos para intercambiar información relacionada con investigaciones.

A mediados de la década de los 80, *American On Line* – AOL (antes *Quantum Computer Services*) *CompuServe* y *Prodigy* lanzaron sus redes telefónicas de información.

American On Line se ha convertido en el Gigante de los servicios de Internet en Estados Unidos, con mas del 50% de participación en el mercado, siendo la plataforma de acceso en Internet para innumerables usuarios.

El comercio electrónico fue impulsado por la informática, las comunicaciones y las nuevas tecnologías, cambiando la manera de hacer los negocios.

Su crecimiento es impulsado por los nuevos clientes, una infraestructura tecnológica en permanente expansión y un marco legal razonable.

Hace 5 años Internet era una red de 3 millones de usuarios, la mayoría en los Estados Unidos, ahora se ha convertido en un medio masivo con casi 200 millones de usuarios en todo el mundo.

Las tiendas virtuales que dieron origen al Comercio electrónico surgieron a principios de 1994 cuando *Jeff Bezos* empezó a explorar las posibilidades comerciales de Internet, creó una pequeña librería en línea desde el garaje de su casa en *Bellevue* en Washington, siendo tres años mas adelante la que hoy conocemos como *Amazon.com*, registrando USD150.000.000 anuales en ventas. Hoy en día ha recaudado más de USD28.000.000 y cuenta alrededor con 12 millones de clientes.

Para finales de 1998, 55 millones de Estadounidenses eran usuarios activos de Internet y 34 millones ya realizaban compras en línea. Las ventas totales

en Internet fueron de 8.000 millones equivalentes al 300% del total de 1997 y se estima que para el 2.004 serán de USD184.000.000

Las categorías de productos que han allanado el camino han sido los servicios de viajes, el hardware y software, los libros, los regalos, flores, ropa y calzado. Las ventas al detal acumularon el impulso masivo para generar el crecimiento de las demás categorías de productos, a excepción del sector de la salud y de víveres ya que los consumidores son tradicionalistas, sin embargo se espera un cambio de hábito en dicho segmento.

En cuanto al mercado de servicios financieros, sector que se caracteriza por no intercambiar mercancías físicas, las transacciones bursátiles electrónicas empezaron hace treinta años, donde *Instinet* (Red de Computadores *Reuters*), permitía transacciones electrónicas después del cierre del mercado. Para 1.985 *Charles Schwab*, ofreció el primer servicio bursátil "*Equalizer*".

En 1992 *E-Trade* comenzó a ofrecer transacciones para consumidores a través de *American On Line* (AOL). En 1994 llegaron las corredurías de bolsa y para 1999 se crearon los servicios bursátiles en línea, teniendo hasta suscripción de ventas por acciones para inversionistas individuales.

12.1.3. Impacto del comercio electrónico en Colombia

En Colombia, a los intereses culturales, educacionales y académicos de Internet, en los últimos años se ha sumado un impactante interés comercial, Inicialmente fue preciso una madurez tecnológica que permitiera guardar y transferir grandes cantidades de información, que se comercializaran sistemas operativos potentes y fáciles de usar, y que los precios bajaran hasta colocar PCs en los hogares.

Para el mundo empresarial el canal de comunicación y publicidad se presentó de forma inesperada, simplemente se ofreció como una ventaja para unos cuantos, y ante la insensibilidad para otros.

A Colombia se le abre una nueva brecha de distanciamiento entre los Colombianos y el acceso a Internet.

Según los indicadores apenas el 1% de los colombianos tiene acceso a Internet, y si no se toman decisiones para masificar el servicio no solo la brecha entre los colombianos será mayor, sino que se ampliarán las distancias entre Colombia y el resto del mundo.

Colombia solo participa con el 0.2% de los usuarios mundiales de Internet, mientras que China duplica en un año sus usuarios para llegar a casi 9.000.000.

Además de los 600.000 usuarios que están en Colombia el 65% están en Bogotá y el resto repartidos en mayor proporción en Medellín y Cali y en menor proporción en las ciudades intermedias como Pereira y Cúcuta.

Esto se debe en gran parte a que el valor de la tarifa impone una barrera de entrada a los usuarios sumado al valor de la conexión del servicio de Internet.

Las estadísticas de comercio electrónico demuestran que la gente no confía en las compras, sin embargo, las paginas que se han creado muestran un efecto positivo, además la publicidad ha llevado que un alto porcentaje de la población que tiene acceso a Internet y poder adquisitivo para realizar compras los hacen después *off-line* (fuera de línea) después de ver el anuncio publicitario en Internet.

A pesar de ello hay empresarios que con ingenio han sacado provecho del Comercio Electrónico para servicios cotidianos como despacho de mercados y comidas rápidas.

12.1.4. Ventajas del comercio electrónico

En esta era del comercio electrónico todos quieren obtener ganancias de un negocio que cada día capta mas seguidores.

Ya que el mercado es muy grande y la demanda se ha ido incrementando ostensiblemente en el último año en América Latina.

No obstante en medio de los grandes de este sector que recientemente han entrado al mercado Colombiano como Derremate.com, Mercadolibre.com, y uol.com también hay empresarios colombianos que han hecho su negocio a lo criollo y que han comenzado a obtener buenos resultados.

Para el caso de los artesanos que ya tienen su empresa establecida, y quieran entrar al mundo del comercio electrónico no se necesita mucho, pero su ingreso se debe hacer de manera gradual, no es complicado y esta al alcance de la mayoría de las compañías.

Los beneficios que obtendrían los ceramistas con su presencia sería además de colocar al alcance de cualquier persona o empresa información sobre sus productos y sobre la misma organización, atraer nuevos clientes, nuevas relaciones generando fidelidad y vender productos en línea.

El comercio electrónico; esta revolucionando la forma de gestionar los negocios, creciendo rápidamente impulsado por nuevos clientes, nuevos valores en la forma de realizar los negocios, una infraestructura tecnológica en continua expansión y un marco legal razonable.

“ Este brinda otras ventajas como disminución en los costos de interacción y transformación, los activos físicos ya no desempeñan un papel fundamental en la generación de la oferta, el tamaño de la empresa no condiciona los beneficios, el acceso a la información ha dejado de ser caro y restringido, y ya no se necesitan varios años ni grandes capitales para establecer un negocio a escala mundial” (Reglas de *Andersen Consulting*).

Los beneficios que podía traer para el sector artesanal la incorporación del *e-commerce* aplicando las normas de *Andersen*, son los siguientes:

Disminuir los costos de interacción ya que no será necesario contar con una planta para todo el proceso logístico porque a través de Internet se puede posicionar mundialmente, ganando tamaño, innovando, siendo flexibles, incrementando el volumen de ventas.

Los activos físicos ya no desempeñan el papel protagonista en la oferta de los productos por esto para las empresas no será necesario tener plazas en todo el mundo para darse a conocer ya que al vincularse al *e-commerce* pueden impulsar fácilmente sus productos a bajo costo adquiriendo una gran base de clientes, creando así oportunidades de negocio incrementando la notoriedad.

También se pueden obtener beneficios graduales ya que las relaciones con los clientes no están limitadas por la capacidad de la fábrica ni por las sucursales que esta tenga, puede aumentar el rendimiento a escala, crecer sin límites, mejorando la satisfacción de los clientes y reduciendo los costos de soporte mediante servicios de ayuda on-line durante las 24 horas del día, resolviendo además dudas, obteniendo recomendaciones y ofreciendo consultas mediante el correo electrónico.

Estos costos también se podrán disminuir a través de la eliminación de catálogos, manuales, y otro tipo de documentación que normalmente es enviada a los clientes.

En la economía tradicional, tanto para cualquier sector como para el de las cerámicas, abrir nuevos mercados significaba un gran esfuerzo tanto humano como financiero que implicaba viajar a determinado país, establecerse allí, conocer costumbres y comportamientos de los consumidores; con el comercio electrónico, es diferente ya que los canales virtuales pueden utilizarse para buscar fuentes de productos, promocionar, vender, dar soporte y todo ello en la forma más rápida y económica.

Teniendo en cuenta las falencias de la mayoría de los empresarios ceramistas, nos lucraremos de las conveniencias que nos ofrece el comercio electrónico mostrando y comercializando estos productos en una página Web.

De esta forma la oportunidad para aumentar la competitividad para los ceramistas, llegando a ajustar sus productos y servicios a los clientes, dando como resultado productos a medida y exigencia del cliente.

12.2 RESPECTO A LAS CERÁMICAS

12.2.1. Definición de cerámica

Arte de elaborar y cocer al horno vasijas y otros objetos de barro, loza, porcelana, de diversas clases y calidades, que pueden ser vidriados o sin barniz alguno. La materia empleada puede ser la arcilla en todas sus variantes. La cerámica puede ser barnizada o glaseada a base de un barniz de sílice y plomo transparente, superpuesto a veces a una capa de polvillo blanco (englobe), susceptible de ser coloreado mediante óxidos (de cobalto, manganeso o estaño).

12.2.2. Origen y evolución de la cerámica

La cerámica apareció en el período neolítico y fue producida por todas las antiguas civilizaciones (Egipto, Mesopotamia, China, India, Persia, etc.).

En cada una de ellas adquirió rasgos peculiares por la forma de los vasos, el estilo de su decoración, las particularidades del color, esmalte, etc.

En Colombia, la alfarería es de notable antigüedad, y de alto desarrollo técnico, considerándose esta cultura el foco irradiante de la cerámica en América. Las numerosas figurillas femeninas constituyeron la más bella expresión de su arte; se caracterizaron por el enorme tocado que enmarca el rostro hermosamente expresivo, y mostraron cambios de estilo acordes con la evolución cultural. El conjunto cerámico presentó innovaciones como decoración pintada consistente en líneas trabajadas con pintura gruesa, formas diferentes a las tradicionales, la botella con “asa de estribo” con un vertedero encima y el recipiente completamente antropomorfo.

Amplia difusión alcanzó la cultura chorrera, desde la costa hacia Tierradentro, penetrando en los Andes y en el territorio de la Amazonia.

La cerámica fue fina y de paredes muy delgadas obtenida por selección de arcillas y controlada técnica de cocción, en ella plasmaron su mundo, el tipo de vivienda, los productos alimenticios, la fauna, tanto salvaje como doméstica.

Las figuras antropomorfas adquirieron proporciones mayores que en las culturas anteriores y fueron en forma general huecas, reemplazando la botella con asa de estribo por la de silbato, prevaleciendo la representación zoomorfa, y emplearon la pintura iridiscente de origen metálico, lo que implica vínculos culturales con Guatemala.

Así mismo, ha influido en la cerámica de la cultura Chavin, en Perú. Confeccionaron los primeros estampadores y utilizaron la oxidiana para los instrumentos cortantes. Se destacó el arte Lapidario, trabajado con cristal de Roca, el Lapislazuli y conchas para hacer collares.

La cultura de Tierradentro produjeron cerámicas de altísima calidad y belleza, cuyos mejores exponentes están vinculados al culto religioso y de los muertos.

Además de las urnas funerarias destacan las alcarrazas. Técnica decorativa muy común que es la de puntos rellenos de pasta blanca.

Tumaco también se caracterizó por la labor de los alfareros, que es especialmente de concepción escultórica, con diseños de buen gusto y técnica compleja. En las piezas con el solo tema de cabezas, el ceramista capta todas las expresiones de la condición humana y todos los individuos; esto llevó a que las cabecitas truncadas simbolicen la actividad artística de esa cultura. Con el tema de la máscara combinaron heterogéneos elementos decorativos, principalmente faunísticas, evidenciando notable maestría.

La cultura Quimbaya y Tolima, produjeron dos o tres tipos de cerámica que se pueden considerar como característicos como representaciones

antropomorfas en general sedantes, desnudas, con típicas deformaciones en brazos y piernas asientos de arcilla, llevan respaldar, y sus dimensiones sugirieron que fueron usados por niños, y urnas funerarias: las de Honda tienen una figura humana en la tapa.

Los Tairona caracterizan sus cerámicas en tres tipos, distinguiéndose por el color negro de carácter ceremonial, destacando las “alcarrazas”, rojiza, grandes urnas funerarias y gris oscuro o rojizo ocarinas y silbatos. Además, hicieron pequeñas urnas (algunas serpentiformes) y sillares.

La cerámica Chibcha, alcanzó gran proyección artística y se destacaron en sus cerámicas destacaron la Múcura, que es la vasija Muisca por excelencia.

Todas estas cerámicas de las culturas han influido sobre la de nuestros tiempos y desde entonces han evolucionado en su estilo y su técnica.

13. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

13.1 ENCUESTA PARA PRODUCTORES DE CERÁMICAS

- En este momento es conocido por la mayoría de los empresarios la existencia del Internet y de sus beneficios, que conoce usted de este nuevo medio de comunicación?

- A escuchado o conoce algún proyecto donde se vendan cerámica por medio de Internet?

- Sus ventas son dirigidas a:
 - Mercado nacional
 - Mercado internacional

- Le gustaría que sus productos se dieran a conocer en el ámbito mundial por medio de Internet?

- Cuales considera usted que son las necesidades y exigencias del cliente extranjero en cuanto a calidad?

- Considera usted que las artesanías colombianas le interesan al ámbito mundial? Porque?

- Tienen sus productos alguna ventaja con respecto a los que produce su competencia?

- Para poder entrar en los mercados internacionales se debe ofrecer un producto de excelente calidad ya que nuestros productos compiten fuertemente con los de otros países.

- Considera usted que sus productos gozan de una gran calidad para que sean exportados?

- Internet es una gran herramienta que nos permite negociar con el resto del mundo sin tener necesidad de tomar un avión, ya que este medio nos da muchas ventajas como: mostrar nuestros productos, recibir sugerencias, hacer pagos etc. Si su empresa tuviera una pagina en Internet, que estrategia utilizaría para que fueran promocionados sus productos en la red

- Ofrecer un bajo precio

- Tener un sitio fácil de usar para que los clientes realicen la compra.
 - Ofrecer una entrega rápida.
 - Ofrecer un amplio surtido de productos
 - Descuentos pronto pago
 - Fechas especiales
 - Enviarles cupones de descuento a sus mejores clientes
 - Otros Cuales?
-
- Que publicidad han utilizado: Revistas, catálogos, vallas.
 - Cómo se han dado a conocer?
-
- Si usted fuera a vender una artesanía en Internet como le gustaría que estuvieran expuestos los productos, y que información debería contener cada uno de estos?
-
- Y como utilizaría el Internet para que se promocionaran sus productos?
-
- A tenido sugerencias sobre como mejorar sus productos o incrementar sus ventas? Menciónelas.
-
- Considera que tener sus productos en Internet le ayudaría a incrementar sus ventas?
-
- Si

- No
- Porque?

- En la comercialización de un producto se debe cumplir con una cadena logística la cual tiene como finalidad:
 - Ofrecer el mejor producto, al mejor precio, en el lugar y fecha convenidos, justo a tiempo, como cree usted que en un momento dado podría cumplir a cabalidad con este fin?

- Tiene su compañía capacidad de producción para vender en el exterior?

- Cuál es su método de empaque?

- Podría entregarnos en el sitio convenido, o sea, nuestra bodega?

- Posee computador con conexión a Internet?

- Que comisión se podría en el caso de comprar sus productos para vender en el exterior?

- Se podrían pactar márgenes de descuento por compras al por mayor?

- Que plazo de pago nos darían?

- Podríamos considerar que los precios suban a nivel de la inflación?
- Que beneficios, ventajas y desventajas le encuentra a este proyecto?
- Le gustaría darnos algunas otras ideas que complementen este proyecto?

13.2 ENCUESTA PARA USUARIOS DE INTERNET

- Le gustaría comprar una cerámica, la cual usted puede diseñar a su gusto en Internet?
 Si
 No
- Cuales serían sus exigencias en cuanto a la calidad de estos productos?
- Si usted fuera a comprar una cerámica en Internet, como le gustaría que estuvieran expuestos estos productos en la página Web y que información deberían tener?
- Como le gustaría que estuvieran empacadas las cerámicas en caso de que usted decida comprarlas

- Cuál de los siguientes aspectos le interesaría mas en el momento de hacer su compra por Internet
 - Que le ofrezcan un buen precio
 - Hacer la compra en un sitio fácil de usar
 - Que le ofrezcan una entrega rápida
 - Que tenga un amplio surtido de productos
 - Otras – Cuales

- Ha tenido experiencias de compra en Internet?
 - Si
 - No

- Si contesta afirmativo la pregunta anterior, conteste las preguntas 7-8

- Si ha comprado artículos en Internet como evalúa las transacciones bancarias
 - Confiables Con riesgo

- Después de hacer una compra cuanto tiempo se ha demorado la entrega del producto

De 1 a 15 días De 16 a 30 días Mas de 30 días

- Considera que son más ágiles las compras en Internet que las Tradicionales?

SI NO Porque?

- Cómo evalúa el costo de conexión a Internet

Costoso Barato Normal

- La calidad de los servicios de Internet es satisfactoria

SI NO Porque?

- Que información busca cuando visita una página Web?

- Que valor agregado encuentra en una pagina Web?

- Que aspectos considera usted que le pueden sobrar a una pagina Web?

- Cuál de los siguientes nombres le parece mas llamativo para una pagina Web?

www.virtualarte.com

www.barro.com

www.mundoceramico.com

www.expoarte.com

14. TABULACIÓN TRABAJO DE CAMPO

14.1 TABULACIÓN DE TRABAJO DE CAMPO ENCUESTA PRODUCTORES DE CERÁMICAS

Tabla 9. conocimiento de Internet

Conocen ustedes sobre la existencia de Internet y sus Beneficios?

| CONOCIMIENTO INTERNET | Total | PORCENTAJE |
|------------------------------|--------------|-------------------|
| MUY POCO | 1 | 14% |
| NO CONOCE | 3 | 43% |
| SI LO CONOCE | 3 | 43% |
| BASE ENCUESTAS | 7 | 100% |

Existe un desconocimiento general del Internet, por parte de los productores de cerámicas, ya que solo el 43% de los encuestados dicen tener conocimiento del tema.

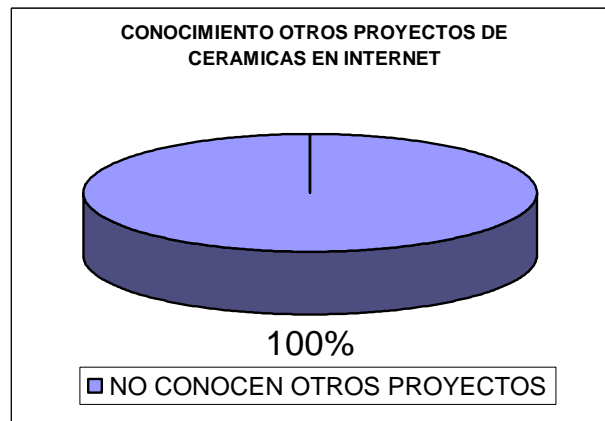


Figura 20. Conocen ustedes algún otro proyecto donde se vendan cerámicas en Internet?

Debido al desconocimiento que tienen estas personas del Internet, ninguna de ellas conoce un proyecto donde se comercialicen cerámicas en Internet, sin embargo ya existen empresas que venden estos productos a través de la red.

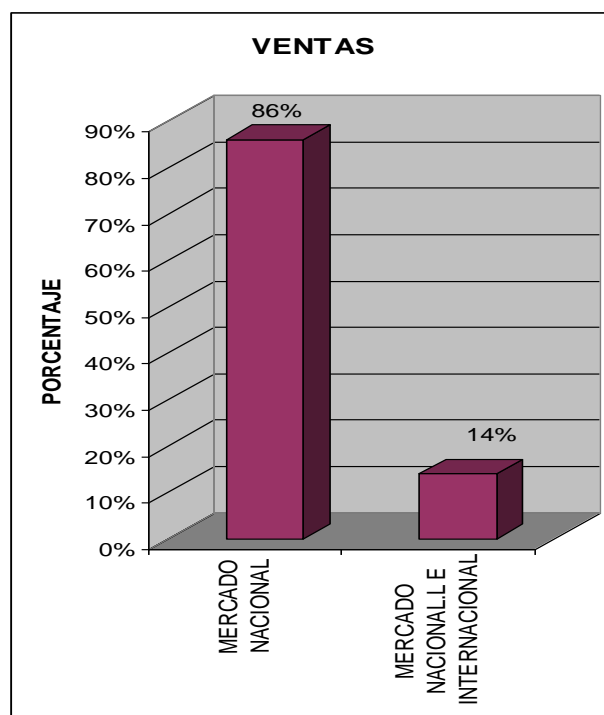


Figura 21. A que mercado son dirigidas sus ventas?

El 46% de los encuestados no exportan, sino que dirigen sus ventas al mercado nacional, solo el 14% ha encaminado su producción al exterior.

Tabla 10. Les gustaría que sus productos se dieran a conocer en el ámbito mundial por medio de Internet?

| PROMOCIÓN EN INTERNET | Total | PORCENTAJE |
|------------------------------------|----------|-------------|
| SI DESEAN PROMOCIONAR EN LA RED | 7 | 100% |
| Total general | 7 | 100% |

De acuerdo con este resultado, podemos concluir que todos los encuestados desean que sus productos sean publicitados a través de la red. Lo que indica una aceptación por parte de los ceramistas del 100%.

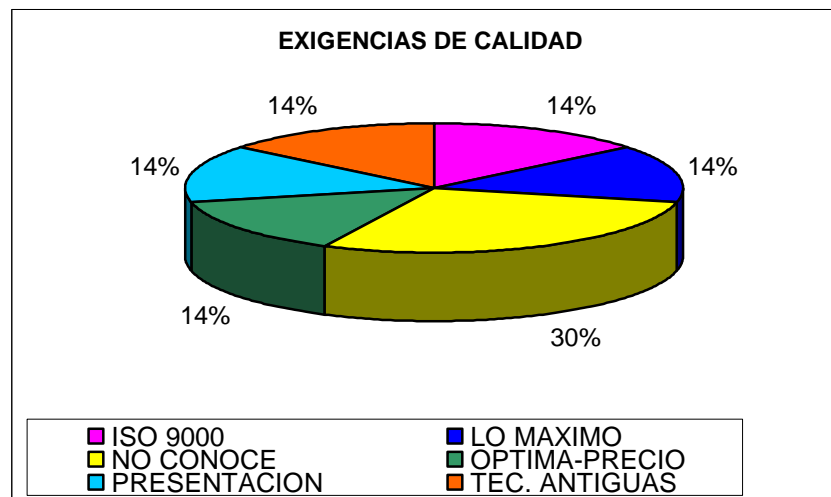


Figura 22. Cuáles consideran que son las necesidades y exigencias del cliente extranjero en cuanto a Calidad?

Todos tienen un concepto distinto de lo que es la calidad y de las exigencias que el cliente extranjero hace al respecto, sin embargo están conscientes que sus productos para ser exportados deben estar en excelentes condiciones.

Tabla 11. Considera que las artesanías le interesan al ámbito mundial?

| INTERÉS POR ARTESANÍAS | Total | PORCENTAJE |
|-------------------------|----------|-------------|
| CALIDAD PRESTIGIO | 2 | 30% |
| CREATIVIDAD-VARIEDAD | 1 | 14% |
| CULTURAL | 2 | 28% |
| MOSTRAR COSTUMBRES | 1 | 14% |
| ORIGINALIDAD DIVERSIDAD | 1 | 14% |
| Total general | 7 | 100% |

Estos resultados indican que las artesanías colombianas si le interesan al cliente extranjero, porque tienen calidad, originalidad y el aporte cultural que estas pueden brindar al mundo.

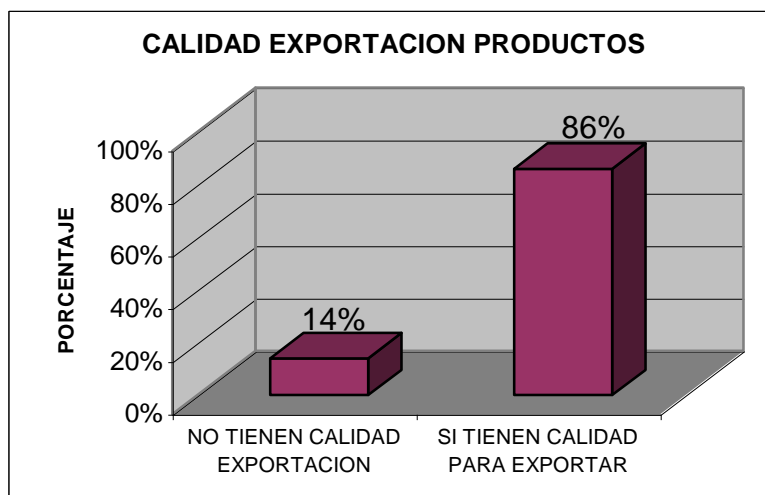


Figura 23. Tienen sus productos calidad para que sean exportados?

El 86% de los productores de cerámicas encuestados, considera que sus productos gozan de calidad para ser vendidos en los mercados internacionales.

Tabla 12. Que estrategia utilizaría para que sean promocionados en Internet?

| ESTRATEGIAS INTERNET | Total | PORCENTAJE |
|-----------------------------|--------------|-------------------|
| BUEN PRECIO-AMPLIO SURTIDO | 4 | 57% |
| SITIO FÁCIL DE USAR | 3 | 43% |
| Total general | 7 | 100% |

Estos resultados, señalan las estrategias que los productores utilizarían en el momento de promocionar los productos en Internet, serian en un 57% ofrecer un buen precio y un amplio surtido; y en un 43% que la pagina donde van a realizar la compra, sea de fácil acceso con variedad en los productos.

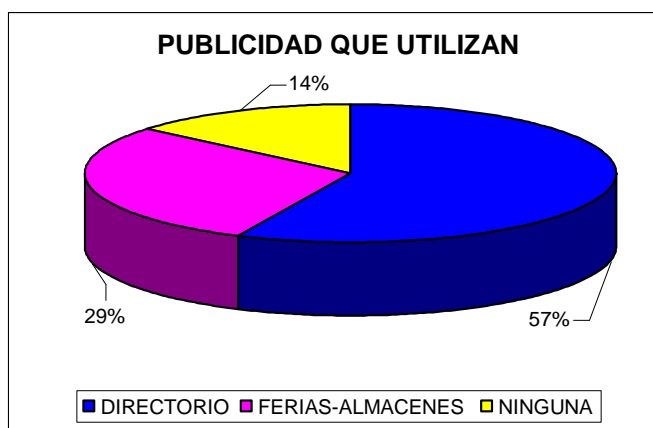


Figura 24. Qué tipo de publicidad que utilizan?

Los ceramistas no utilizan ningún tipo de publicidad llamativa para dar a conocer sus productos, solo se limitan a tener un aviso en directorio local.

Tabla 13. ¿Cómo utilizaría Internet para promocionar sus productos?

| PROMOCIÓN INTERNET | Total | PORCENTAJE |
|----------------------|----------|-------------|
| A TRAVES BUSCADORES | 1 | 14% |
| ESPECIFICANDO SU USO | 1 | 14% |
| FICHA TECNICA | 2 | 29% |
| NO RESPONDE | 3 | 43% |
| Total general | 7 | 100% |

Existe un desconocimiento por parte de los productores de cerámicas acerca de cómo se maneja la publicidad en Internet. Ellos no saben sobre las estrategias que se utilizan en la red. Solo el 14% señala utilizar los buscadores como Yahoo, Altavista, Yupi, etc, para colocar banner publicitarios.

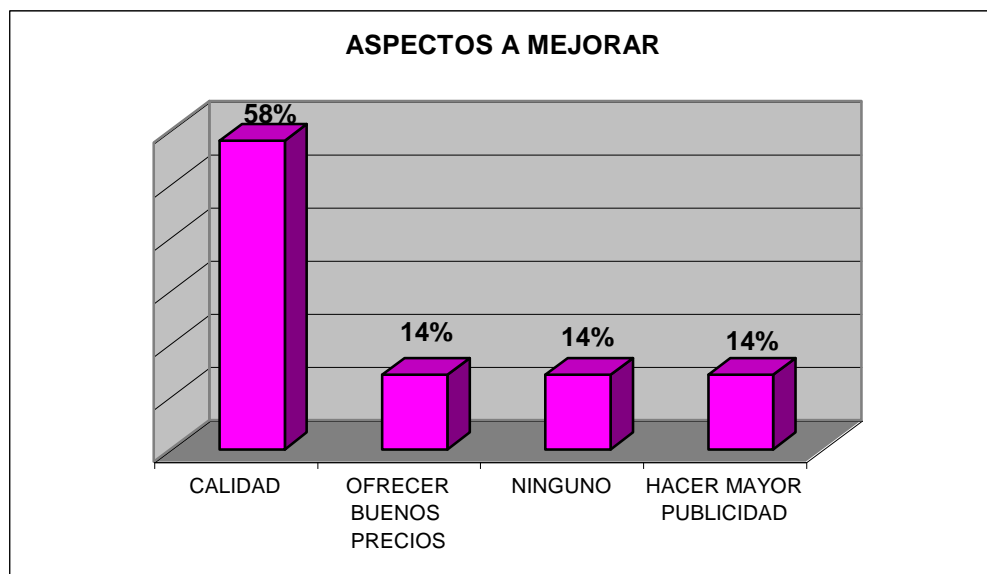


Figura 25. Ha tenido sugerencias de como mejorar sus productos o incrementar ventas?

Los ceramistas son conscientes de que sus artesanías presentan falencias, pero saben que mejorando sus procesos pueden obtener productos con una mejor calidad, aspecto importante para el 58% de los encuestados, para el 42% los aspectos a mejorar son los precios, y la publicidad, respectivamente.

Tabla 14. Porque considera que Internet le ayudaría a incrementar sus ventas?

| BENEFICIOS INTERNET | Total | PORCENTAJE |
|----------------------|----------|-------------|
| GLOBALIZACIÓN | 6 | 86% |
| NO SABE | 1 | 14% |
| Total general | 7 | 100% |

El 86% de los ceramistas consideran que por medio de Internet puede incrementar sus ventas debido que el sistema es global y accesible para cualquier persona del mundo.

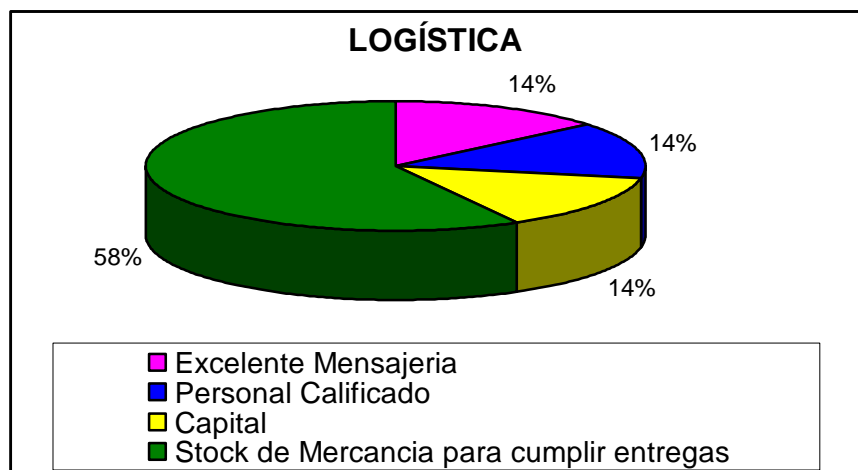


Figura 26. ¿Cómo podría usted cumplir en un momento dado con una entrega justo a tiempo?

El 58% de los productores opinan que es importante tener personal calificado para dar cumplimiento a la cadena logística; un 14% considera que para cumplir con este objetivo es necesario tener capital financiero, y en igual proporción, está tener stock de mercancías y dar entrega rápida de los productos mediante una buena mensajería.

Tabla 15. Tiene usted capacidad de producción para la exportación?

| CAPACIDAD EXPORTACION | Total | PORCENTAJE |
|------------------------------|--------------|-------------------|
| NO TIENE | 2 | 29% |
| SI TIENE | 5 | 71% |
| Total general | 7 | 100% |

El 71% de los productores cuenta con capacidad de producción para la exportación, y el 29% no produce la cantidad de piezas necesarias ya que sus ventas las dirige únicamente al mercado local.

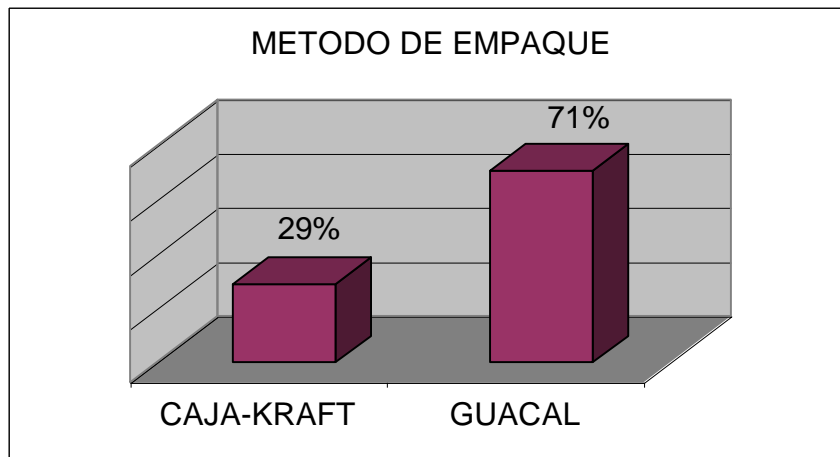


Figura 27. Cuál es su método de empaque

El sistema de empaque mas utilizado es el guacal, debido a la seguridad que le proporciona a los productos al ser transportados.

Tabla 16. Podría entregarnos en un sitio convenido o sea nuestra bodega?

| SITIO DE ENTREGA | Total | PORCENTAJE |
|----------------------|----------|-------------|
| SITIO CONVENIDO. | 7 | 100% |
| Total general | 7 | 100% |

Todos los productores están en disposición de entregar la mercancía donde el comercializador indique, esto es importante debido a que facilita las entregas, en el lugar y tiempo convenido.

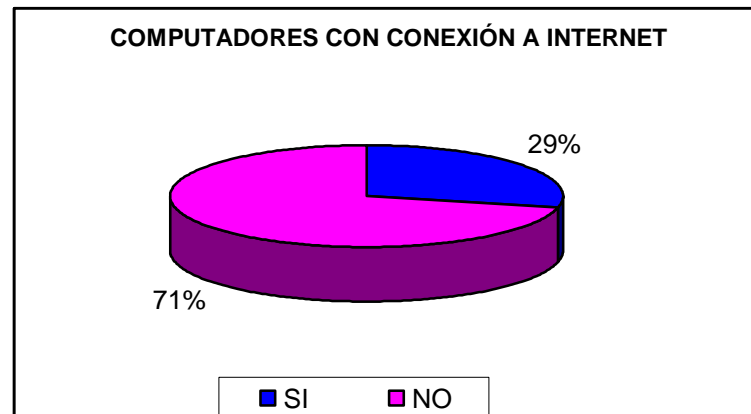


Figura 28. Posee computador con conexión a Internet

En el desarrollo del proyecto se ha visto un desconocimiento de Internet, esto es debido a que solo el 29% de los productores tienen computador con acceso a la red.

Tabla 17. Qué comisión por ventas nos darían?

| COMISION | Total | PORCENTAJE |
|----------------------|----------|-------------|
| 10% | 1 | 14% |
| 30% | 1 | 14% |
| 2%-5% | 1 | 14% |
| HASTA EL 20% | 1 | 14% |
| NEGOCIAR | 3 | 43% |
| Total general | 7 | 100% |

La comisión que otorgarían será de acuerdo a los volúmenes de compra, variando entre el 2 y el 30%.

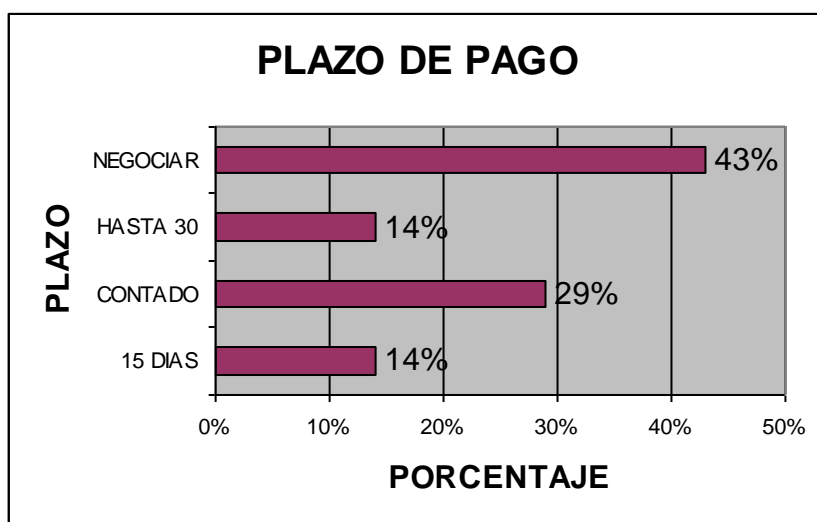


Figura 29. Qué plazo de pago tendríamos?

El plazo para los pagos se dará en la medida en que se vayan incrementando las relaciones comerciales.

Tabla 18. Podríamos considerar que los precios suban a nivel de la inflación?

| INCREMENTOS PRECIOS | Total | PORCENTAJE |
|---------------------------------------|--------------|-------------------|
| INFLACIÓN | 5 | 86% |
| DE ACUERDO A LA CANTIDAD DE VENTAS | 1 | 14% |
| Total general | 7 | 100% |

Generalmente, acostumbran a subir los precios de acuerdo al índice de la inflación, pero también se tiene en cuenta la demanda que puedan tener los productos, por ejemplo en estos momentos de recesión donde la demanda ha bajado considerablemente se han visto en la necesidad de bajar los precios para incentivar la compra de estos productos.

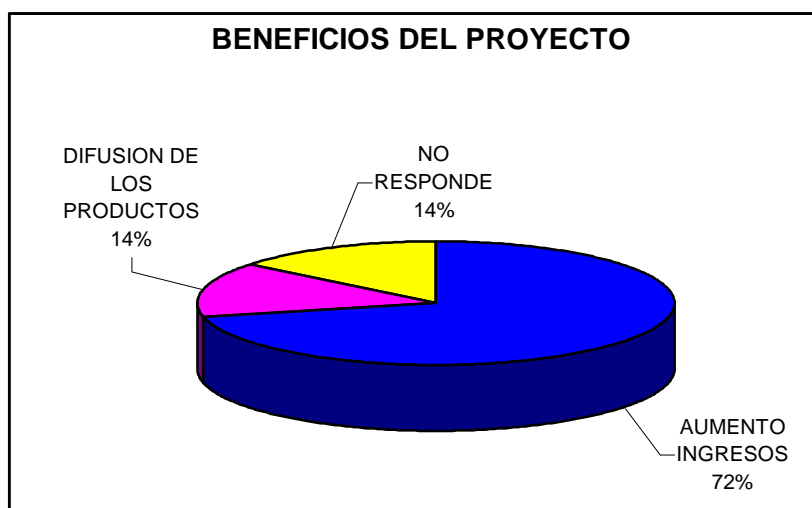


Figura 30. Que beneficios, ventajas y desventajas le encuentra a este proyecto?

Tomando como base que los productores de cerámicas en su mayoría no exportan, el proyecto puede traerles muchos beneficios para dar a conocer sus productos en los mercados internacionales.

Tabla 19. Le gustaría darnos algunas sugerencias que complementen este proyecto?

| SUGERENCIAS | Total | PORCENTAJE |
|--|----------|-------------|
| CONOCIMIENTO TÉCNICAS DE ELABORACIÓN PARA LOS PROMOTORES | 1 | 13% |
| HACER FERIAS | 2 | 29% |
| MAS INFORMACIÓN INTERNET | 2 | 29% |
| NO RESPONDE | 2 | 29% |
| Total general | 7 | 100% |

Desde el punto de vista de los productores de cerámicas, consideran que aspectos como el conocimiento tanto de Internet como de las diferentes técnicas para la elaboración de estas artesanías, son importantes para el desarrollo y la obtención de un buen resultado del proyecto.

14.2 TABULACIÓN DE TRABAJO DE CAMPO PARA LOS USUARIOS DE INTERNET

Tabla 20. Le gustaría comprar una cerámica la cual usted pudiera diseñar a su gusto en Internet?

| | TOTAL | PORCENTAJE |
|----------------------|-----------|-------------|
| NO LE GUSTARÍA | 2 | 11% |
| SI LE GUSTARÍA | 16 | 89% |
| Total general | 18 | 100% |

De las personas encuestadas el 89% les gustaría obtener los productos de esta categoría a través de la red, aprovechando las ventajas y los beneficios que nos brinda el Internet.

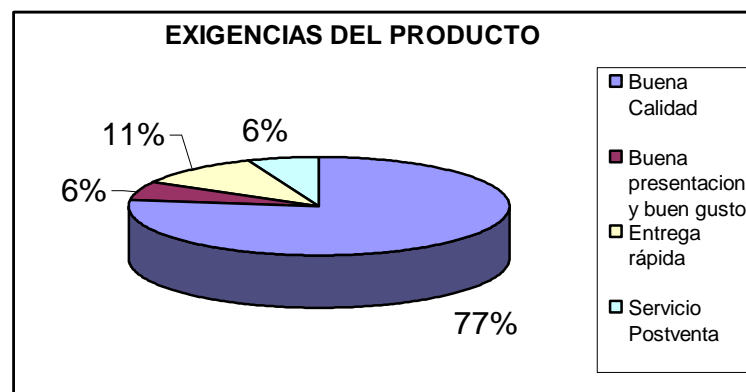


Figura 31. Cuáles serían sus exigencias en cuanto a calidad de estos productos?

La exigencia general de los usuarios como lo indica el 77% de las respuestas es la Calidad, para el 23 % restantes son importantes aspectos como: una buena presentación, una entrega rápida y servicio postventa.

Tabla 21. Si usted fuera a comprar una cerámica en Internet, como le gustaría que estuvieran expuestos estos productos en la pagina Web y que información deberían contener?

| EXHIBICIÓN CERÁMICAS | Total | PORCENTAJE |
|------------------------------------|--------------|-------------------|
| DISEÑO CLARO | 4 | 22% |
| ESPECIFICACIÓN TECNICA- PRECIOS | 4 | 22% |
| IMÁGENES | 10 | 56% |
| Total general | 18 | 100% |

Para el 56% de los consumidores son muy importantes las imágenes claras, sencillas y donde se pueda observar el producto en toda su extensión, ya que es la única referencia que tienen para hacer su compra; para el 22% las especificaciones técnicas y para el 22% restante el diseño.

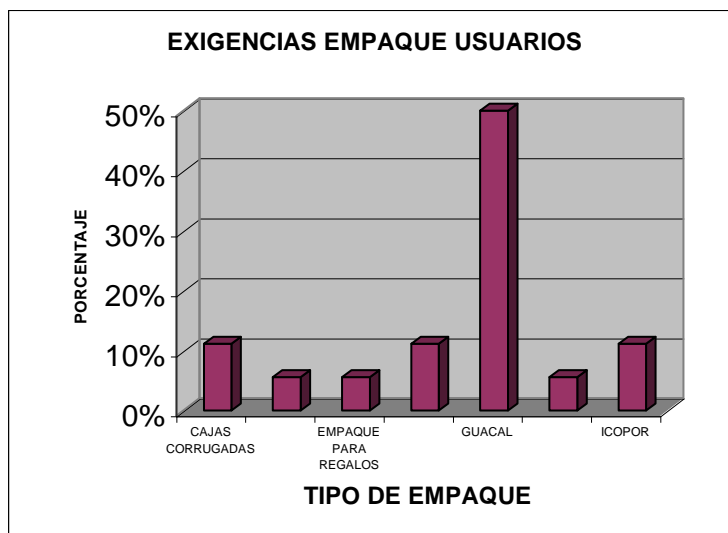


Figura 32. Cómo le gustaría que estuvieran empacadas las cerámicas en caso de que usted decida comprarlas?

Los usuarios prefieren que las cerámicas sean empacadas en guacales, Ya que estas son muy delicadas y con este método de empaque se protege mejor durante el transporte.

Tabla 22. Que aspectos le interesan mas en el momento de realizar su compra en línea?

| ASPECTOS PARA REALIZAR COMPRA | Total | PORCENTAJE |
|-------------------------------|-----------|-------------|
| AMPLIO SURTIDO | 6 | 33% |
| BUEN PRECIO-AMPLIO SURTIDO | 6 | 33% |
| SITIO FÁCIL | 6 | 34% |
| Total general | 18 | 100% |

Estos aspectos son importantes en igual proporción, ya que la sumatoria de todos ellos hacen que la compra sea más eficiente.

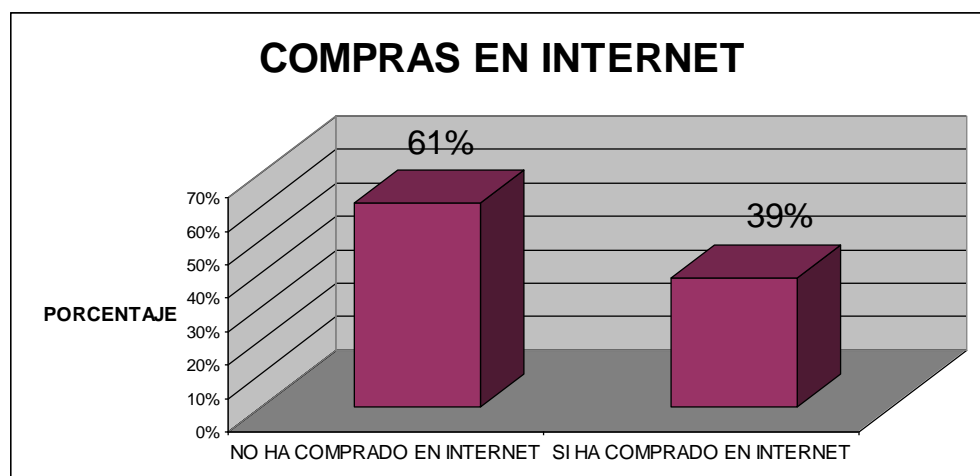


Figura 33. Ha tenido experiencia de compra en Internet?

Solo el 39% de los encuestados ha tenido experiencias de compra en Internet, uno de los aspectos que reprime a los consumidores potenciales de realizarla es aquel que tienen que ver con la seguridad de las transacciones.

Tabla 23. ¿Cómo evalúa las transacciones bancarias en Internet?

| EVALUACIÓN | Total | PORCENTAJE |
|--------------------------------|-----------|-------------|
| CON RIESGO | 3 | 17% |
| CONFIABLES | 4 | 22% |
| NO TIENE EXPERIENCIA DE COMPRA | 11 | 61% |
| Total general | 18 | 100% |

La mayoría de los usuarios (el 61%) no ha tenido experiencia de compra en Internet. Solo el 22% opina que las transacciones son confiables y un 17% las considera con riesgo. Este aspecto es de relevancia y es uno sobre los que más se debe trabajar en el momento de implantar el comercio electrónico para evitar dificultades en las compras.

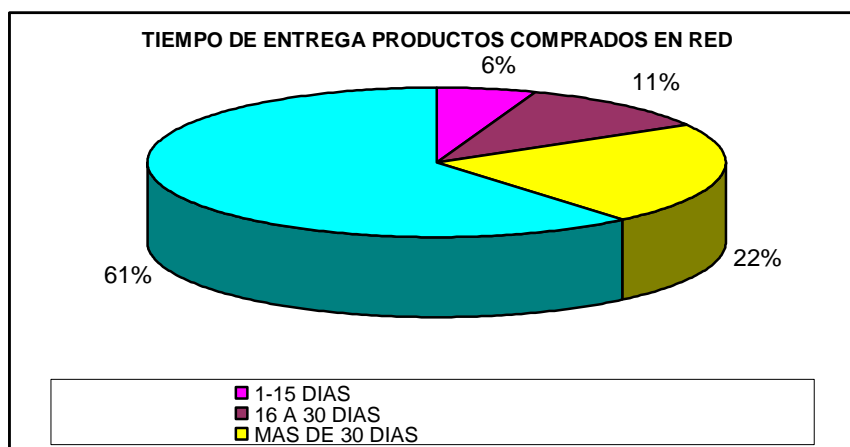


Figura 34. Después de realizar la compra cuanto tiempo se ha demorado la entrega del producto?

La mayoría de las entregas en Internet después de realizar la compra se hacen con mas de 30 días, el usuario ha tenido que ser paciente para recibir el producto que adquirió en la red.

Tabla 24. Considera que son más ágiles las compras en Internet que las tradicionales?

| AGILIDAD EN LAS COMPRAS | Total | PORCENTAJE |
|--------------------------------|--------------|-------------------|
| COMPRA DIRECTA | 10 | 56% |
| COMPRA EN INTERNET | 7 | 39% |
| DEPENDE DEL PRODUCTO REQUERIDO | 1 | 6% |
| Total general | 18 | 100% |

El 56% dice que es más efectiva la compra tradicional, el 39% aduce que la mejor opción es Internet. Se considera que para algunos productos como el Software, suscripciones, turismo, tiquetes aéreos es más ágil la compra en la red, porque se están disminuyendo muchos de los procesos de la cadena logística.

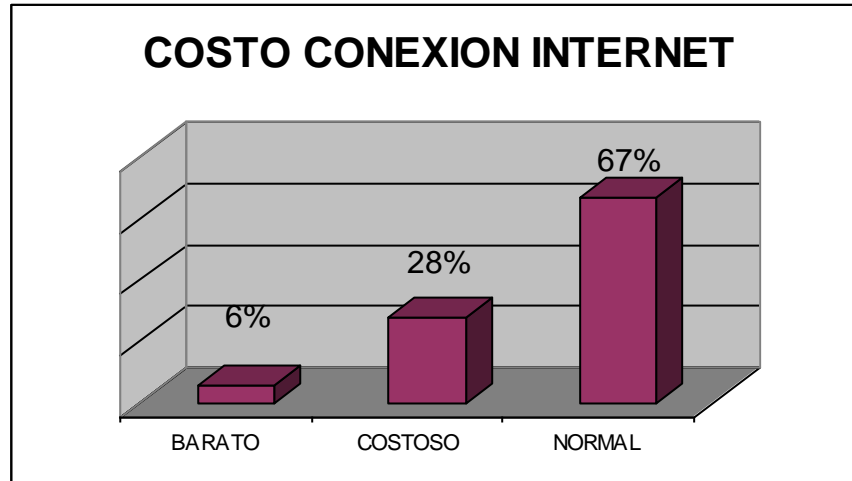


Figura 35. Cómo evalúa el costo de conexión a Internet?

El costo de Internet es considerado normal por la mayoría, se puede hacer costoso porque aun no se ha masificado su uso, y no esta al alcance de todo el mundo. En la medida en que se vaya popularizando como la radio y la televisión será más accesible a los usuarios.

Tabla 25. La calidad de los servicios de Internet es satisfactoria?

| SATISFACCIÓN SERVICIOS | Total | PORCENTAJE |
|------------------------|-----------|-------------|
| DEPENDE DEL SERVIDOR | 3 | 17% |
| NO ES SATISFACTORIA | 6 | 33% |
| SI ES SATISFACTORIA | 9 | 50% |
| Total general | 18 | 100% |

El 50% de los usuarios consideran que el servicio de Internet es satisfactorio, pero hay que tener en cuenta que la rapidez de la conexión depende del servidor.

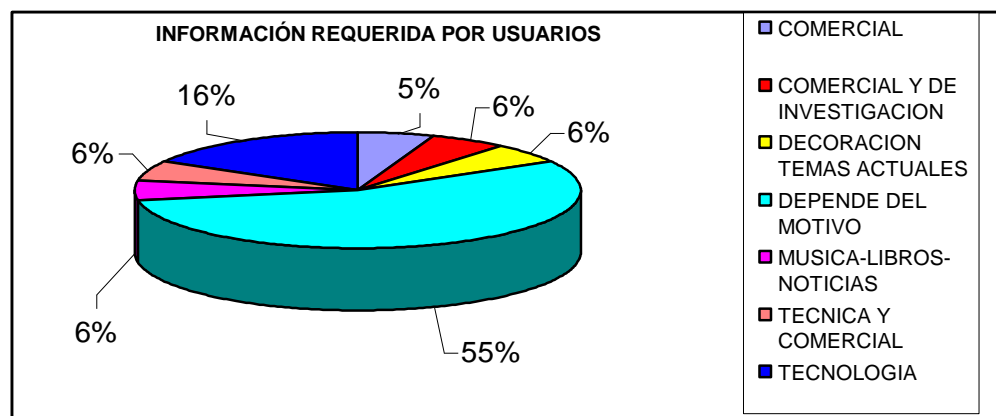


Figura 36. Qué tipo de información busca en Internet

Según el gráfico, los usuarios buscan siempre una información diferente, todo esto dependiendo de las necesidades del momento en que se conectan a la red.

Tabla 26. ¿Cuál de los siguientes nombres le parece más llamativo para la página

Web donde se venderán las cerámicas?

| NOMBRES PARA LA PAGINA | Total | PORCENTAJE |
|------------------------|-------|------------|
| BARRO | 2 | 11% |
| EXPOARTE | 1 | 6% |
| MUNDOCERAMICO | 10 | 56% |
| VIRTUALARTE | 5 | 28% |
| Total general | 18 | 100% |

El nombre escogido “**MUNDO CERÁMICO**” por los encuestados es el más apropiado para la comercialización de productos de cerámica. También es un nombre fácil de recordar lo que servirá de estrategia para posicionarse en la mente de los usuarios.

14.3 RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

Existe un desconocimiento general del Internet, por parte de los productores de cerámicas, debido a que solamente dos, tienen computador con acceso a Internet, es por esto, que ninguno de ellos conoce un proyecto donde se comercialicen cerámicas por este medio; sin embargo, ya existen empresas que venden estos productos a través de la red, como www.commercez.com.

Una de las condiciones principales para que un producto sea aceptado en el exterior es la calidad, además de otros factores como el precio y la exclusividad. Es por esto, que los ceramistas reconocen que sus productos

requieren un mejoramiento en este aspecto ya que están muy interesados que sus productos se comercialicen en el exterior.

Las estrategias a utilizar sugeridas por los productores y los consumidores para promocionar los productos en Internet, serian principalmente ofrecer un buen precio, un amplio surtido; y una pagina que sea de fácil acceso con variedad en los productos.

Como los ceramistas no utilizan ningún tipo de publicidad para dar a conocer sus productos, a través del comercio electrónico se tiene la oportunidad de promocionarlos, cubriendo un alto porcentaje de la población conectada a Internet, y así incrementar sus ventas.

Para dar cumplimiento a la cadena logística; es necesario adecuar todos los procesos de producción, despacho, transporte y entrega con el fin de cumplir a cabalidad con el objetivo del justo a tiempo.

Aquí el empaque juega un papel muy importante ya que son piezas muy delicadas que requieren un tratamiento especial; el sistema mas utilizado es el guacal, debido a la seguridad que le proporciona a los productos al ser transportados.

Los productores pueden entregar las cerámicas en la bodega del comercializador, de esta forma facilitan las entregas, en el lugar y tiempo convenientes.

Generalmente, acostumbran a subir los precios de acuerdo al índice de la inflación, pero también se tiene en cuenta la demanda que puedan tener los productos, por ejemplo en estos momentos de recesión donde la demanda ha bajado considerablemente se han visto en la necesidad de bajar los precios para incentivar la compra de estos productos.

Desde el punto de vista de los productores de cerámicas, consideran que aspectos como el conocimiento tanto de Internet como de las diferentes técnicas para la elaboración de estas artesanías, son importantes para el desarrollo y la obtención de un buen resultado del proyecto.

Los usuarios de Internet entrevistados también se han visto motivados con el proyecto y han mostrado interés en comprar artesanías a través de la red, siempre y cuando estos productos gocen de excelente calidad y la página donde comprarían sea de fácil acceso y con variedad de productos, la cual contenga imágenes claras, sencillas y con todas las características técnicas de cada uno de los productos, además que cuente con sistemas de seguridad que les permita hacer sus transacciones en línea con confianza.

Estos aspectos son importantes en igual proporción, ya que la sumatoria de todos ellos hacen que la compra sea más eficiente.

Gran parte de los usuarios no ha tenido experiencia de compra en Internet, y consideran que las transacciones de dinero son de riesgo porque hasta el momento no se han adoptado sistemas confiables en un 100%, aunque, existen medios de pago confiables los cuales tienen como base el sistema SET el cual requiere validación por parte de las entidades de certificación.

Uno de los aspectos que se deben tener en cuenta en las compras en Internet de elementos tangibles, son las entregas, estas se pueden demorar lo mismo que una compra tradicional con otros países, en ambas la entrega puede tardar hasta 30 días, solo en los casos de suscripciones a revistas, software, música, puede ser inmediata, ya que se descargan en línea y en el mismo computador.

El costo de Internet disminuirá en la medida en que se vaya popularizando como la radio y la televisión, con el tiempo será más accesible a los usuarios.

Para los usuarios el tiempo es oro, y la rapidez de la conexión juega un papel muy importante, tanto en el momento de buscar información como de hacer la compra, este factor puede hacer que cuando la conexión es lenta, los servicios no serán tan satisfactorios por el tiempo que las personas pueden perder, y puede hacer que el usuario no regrese de nuevo a una página.

El proyecto ha tenido mucha aceptación por parte de los productores de cerámicas y ellos desean que sus productos sean publicitados a través de la red.

15. ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO

15.1 ASPECTOS TÉCNICOS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

15.1.1 Proceso para involucrarse en el *e-commerce*

Para que las empresas ceramistas se involucren en el *e-commerce* deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- Conseguir un nombre de dominio.
- Diseñar su sitio Web
- Contratar servicio de *Hosting* y publicar el sitio
- Establecer un sistema de actualización y desarrollo
- Introducir elementos tecnológicos cada vez más complejos
- Realizar comercio en línea.
- Entrar a la era del e-commerce.

15.1.1.1. Como conseguir el nombre de dominio

Dentro de Internet existen millones de equipos conectados entre sí, la mayoría de manera permanente (Servidores) y muchos de manera temporal, como el PC que utilizamos para navegar desde nuestra casa u oficina.

Los servidores más importantes alojan las paginas Web que visitamos y se denominan servidores Web. Hay otros que cumplen funciones diferentes:

Por ejemplo, envían, reciben correo electrónico (servidores de correo) almacenan archivos como los programas que habitualmente bajamos (Servidores FTP), contienen bases de datos que permanentemente se están consultando y actualizando (Servidores de Bases de datos).

Todo sitio Web debe estar en un servidor en el cual pueden estar alojados otros sitios, cada sitio debe tener su propia dirección IP (Internet Protocol, Protocolo de Internet).

15.1.1.2. Clases de Dominios

- **.com.:** Comercial, Designa las empresas comerciales y es el mas apetecido.
- **.net.:** Red, Utilizado por empresas que prestan servicios de Internet.
- **.org.:** Organización, Para organizaciones sin animo de lucro.
- **.edu.:** Educación, Para instituciones educativas o relacionadas con la educación.
- **.gov.:** Gobierno, reservado a entidades gubernamentales.
- **.co..** Es el dominio reservado para Colombia. (Cada país tiene el suyo), por ejemplo el de Chile es .cl. Se añade al final de .com, net. etc.

Los dominios como edu y .gov deben ir seguidos del dominio del país.

Gracias a esta puede ser localizada en la misma forma que en una ciudad muy grande es posible encontrar una casa mediante su dirección.

Esto se hace posible los servidores DNS (Servidores de Sistema de Nombres de Dominio) que traduce esos nombres a direcciones IP.

Para evitar la anarquía, tanto las direcciones IP como los dominios son controlados por organizaciones en Estados Unidos, que es la columna vertebral.

Por ello, hay una autoridad que controla las direcciones IP, las cuales solo se pueden adjuntar a proveedores de acceso a Internet o empresas que proveen *Hosting* (alojamiento comercial de sitios)

Se debe registrar el nombre de dominio antes de registrar el sitio, ya que lo segundo depende de lo primero, no se puede gastar tiempo en crear una identidad (logos), para enterarse luego que no se puede utilizar.

15.1.1.3. Diseño del sitio Web

Para crear un buen sitio se requiere sentido común, traducido en claridad, coherencia, sencillez y buen gusto.

Las empresas, suelen adoptar una entidad corporativa, utilizando determinados colores, logos fáciles de identificar, y un estilo propio que

puede ser sobrio o vanguardista. Un sitio Web, sin importar que la empresa sea muy pequeña, debe tener una imagen coherente que mantenga la identidad a lo largo de todas sus paginas.

Un sitio Web esta compuesto normalmente por archivos en formato html. Estos archivos tienen la capacidad de interrelacionarse entre sí con otros archivos de sitios externos a través de enlaces o links.

Los sitios que involucran algún tipo de transacción para comercio electrónico incluyen miniprogramas, bien sea de tipo asp o applets de Java, que son los que realizan la transacción entre el sitio y una base de datos que puede contener la lista de clientes o numeroso de tarjeta de crédito.

15.1.1.4. Servicio de Hosting

Hosting es el termino que define el alojamiento de un sitio Web en un servidor. Se habla de *Hosting* propio, cuando los equipos le pertenecen a la empresa dueña del sitio y de *Hosting* comercial cuando el servicio es prestado por un tercero, en este caso una compañía especializada.

La empresa que requiera tener un *Hosting* propio necesitara una línea de alta velocidad que se denomina T1, que conecta al servidor o servidores con un

ISP (Proveedor de acceso a Internet), el cual a su vez conectado a un punto de acceso al Back bone (Columna vertebral de Internet), pero para la mayoría de las empresas que se inicien en Internet la mejor opción es conseguir *Hosting* comercial, ya que resulta mas económico y la labor técnica quedaría en manos de expertos.

Las empresas que proveen estos servicios las cuales tienen muchos servidores y la infraestructura tecnológica necesaria, incluyendo los sistemas de seguridad para que, por ejemplo, no se presente falta de energía eléctrica, y líneas muy rápidas (T3), que están cerca del Back bone.

15.1.1.5. Sistema operativo

Un sitio Web se aloja en un servidor y este para funcionar, debe disponer de un sistema operativo, existen dos tendencias muy fuertes, respecto a la plataforma que se ofrece.

Servidores Unix

Servidores Windows NT o Windows 2000

La decisión de escoger una de las plataformas depende de las herramientas que se tengan para administrar el sitio y de lo complejo que este vaya a ser.

15.1.1.6. Promoción del Sitio Web

La promoción no se debe hacer en forma indiscriminada, y se puede hacer de varias formas:

Incorporar el sitio a motores de búsqueda. Es importante especificar que hace o vende la empresa. Existen portales verticales que se especializan en determinadas áreas. También es aconsejable incluir el nombre de dominio y la dirección de correo electrónico en la papelería, tarjetas de presentación y elementos promocionales como calendarios y obsequios.

Los medios tradicionales como la prensa, la radio y la televisión también son recomendables porque dan a conocer el sitio.

15.1.2. Componentes técnicos del comercio electrónico

A continuación describiremos los componentes técnicos que se utilizan para poner en práctica el comercio electrónico, para esto se debe tener en cuenta aspectos como seguridad, pago electrónico, arquitectura del comercio electrónico,

15.1.2.1. Componentes de seguridad

Las condiciones de seguridad que se deben tener en cuenta para el comercio electrónico son las siguientes:

15.1.2.1.1. Confidencialidad: Evita que un tercero pueda acceder a la información enviada. Mediante la encriptación de los mensajes, se pretende la no vulnerabilidad de la información que contenga los datos necesarios para efectuar el pago, tales como el número de cuenta o tarjeta y su fecha de caducidad.

15.1.2.1.2. Integridad: Evita que un tercero pueda modificar la información enviada sin que el destinatario se dé cuenta. Utilizando firmas digitales se preserva la integridad de los datos conteniendo las instrucciones de pago, y garantizando que no han sido modificados a lo largo del trayecto.

15.1.2.1.3. Autenticación: Permite a cada lado de la comunicación asegurarse que el otro lado es realmente quien dice ser. Mediante la emisión

de certificados y firmas digitales se autentica al usuario legítimo de una tarjeta o cuenta sobre la que se instrumenta el pago del bien o del servicio adquirido. . Asimismo, a través de certificados y firmas digitales, se garantiza que el comprador mantiene una relación comercial con una institución financiera que acepta el pago mediante tarjetas.

15.1.2.1.4. No repudio o Irrefutabilidad: Permite a cada lado de la comunicación probar fehacientemente que el otro lado a participado en la comunicación. En el caso de No repudio de origen el remitente del mensaje no puede negar haberlo enviado. En el caso de No repudio de destino, el destinatario del mensaje, no puede negar no haberlo recibido.

La herramienta básica para cumplir estas condicione son las técnicas criptográficas, en particular los métodos de cifrado simétrico, (usan una misma clave secreta para cifrar y descifrar) o asimétrico (cada usuario tiene una pareja de claves una publica y una privada, con la propiedad de que lo que cifran con una de las claves solo se puede descifrar con la otra).

15.1.2.2. SET (Secure electronic Transactions)

SET es un protocolo específico que pretende asegurar, mediante la encriptación, todos los procesos típicos del comercio electrónico en Internet:

- Envíos de las órdenes de pedidos y las instrucciones de pago.
- Solicitud de autorización del comerciante a la institución financiera del comprador.
- Confirmación de la orden por parte del comerciante.
- Solicitud de reembolso del comerciante a la institución financiera del comprador.

Esta secuencia de procesos es el objetivo de trabajo del SET, dada la vulnerabilidad que presentan cuando se realizan a través de la Red. SET trata de preservar la autenticación, la confidencialidad y la integridad de cualquier transacción de comercio electrónico para lo que utiliza las condiciones de confidencialidad, integridad, autenticación y no repudio descritas anteriormente.

Los algoritmos criptográficos empleados por SET para los procesos de encriptación, emisión de certificados y generación de firmas digitales son de doble naturaleza. Por un lado DES (Data Encryption Standard) algoritmo de

clave privada (simétrica) que se emplea para garantizar la confidencialidad de los mensajes transmitidos; y RSA (iniciales aleatorias) algoritmo de clave pública (asimétrica) que se utiliza para garantizar la integridad de los datos y la autenticidad de los participantes.

Por otro lado, la fórmula de intercambio seguro de claves estriba en la utilización de certificados de autenticidad que son emitidos por las Autoridades Certificadoras. Un certificado de autenticidad contiene la clave pública de la persona o entidad para la que se emite, junto con información propia, todo ello firmado electrónicamente por dicha entidad. Estos certificados se emiten para cada uno de los agentes participantes en el SET.

El comprador obtiene sus certificados de la entidad financiera que emite las tarjetas con las que opera para realizar las transacciones de comercio electrónico.

El comerciante obtiene sus certificados de la entidad financiera con la que firma contratos de adhesión para la aceptación de tarjetas de crédito, emitidas por dicha entidad en nombre del propietario de la marca. Estos certificados vienen a sustituir a las pegatinas que habitualmente exhiben los comercios. Hay que notar que cada comerciante puede disponer de varios certificados, en correspondencia a las marcas de tarjetas que acepte como forma de pago.

La entidad financiera del comerciante y la entidad financiera del comprador deben poseer certificados para poder operar como CA y además emitir certificados para los comerciantes/compradores. Ambos obtendrán sus certificados del propietario de la marca de tarjetas.

15.1.2.3. SSL (Secure Sockets Layer)

SSL también es un protocolo de seguridad para garantizar confidencialidad y autenticar a los protagonistas de una relación cliente-servidor. Desarrollado por Netscape, es el más utilizado actualmente en las transacciones a través de Internet por la mayoría de los navegadores, pero no alcanza los niveles de seguridad de SET. En principio, porque autenticará siempre al servidor, pero el cliente no tiene necesariamente por qué hacerlo. En segundo lugar, porque mientras SET utiliza una doble clave (privada-simétrica y pública-asimétrica), SSL tan sólo utiliza clave pública.

Este sistema es vulnerable a rupturas de la seguridad, lo que indica que información muy sensible o transacciones que impliquen grandes cantidades de dinero no están absolutamente seguras utilizando protocolo SSL.

La aprobación del cliente se realiza cuando éste verifica la validez del identificador digital del servidor descriptándolo utilizando su clave pública. Una vez verificada la identidad, el cliente genera una clave aleatoria y la encripta utilizando la clave pública del servidor y el algoritmo concertado. A continuación la envía al servidor.

En este momento ambos conocen sus respectivas claves de forma que están listos para intercambiar información de forma segura utilizando la clave secreta acordada y los algoritmos específicos.

Cuando se abandona una sesión SSL, normalmente la aplicación presenta un mensaje, advirtiendo que la comunicación no es segura y confirma que el cliente desea efectivamente finalizar la sesión.

El protocolo SSL es sin duda alguna el más utilizado hoy en día en Internet y lo utilizan casi todos los servidores de compras, pero mantiene defectos que como utilizar únicamente clave pública y no exigirle verificación al cliente. Pero su gran ventaja ante SET es precisamente ser tan utilizado, puesto que ya se encuentra incorporado a la mayoría de los ordenadores y, de otro lado, que no exige una certificación de cada participante en el intercambio por parte de las Autoridades de Certificación, algo que para los actuales usuarios de la red, acostumbrados a la inmensa libertad que ofrece Internet no parece demasiado asumible.

15.1.2.4. EDI (Intercambio electrónico de Datos)

El EDI, o Intercambio Electrónico de Datos, es un procedimiento por el que se busca facilitar el intercambio de datos entre empresas que mantienen una relación comercial, y consiste básicamente en automatizar todo el proceso comercial, de forma que los clásicos papeles, pedidos o facturas ceden su lugar a una serie de ficheros codificados que las empresas intercambian entre sí.

De esta forma, se consigue una relación comercial más limpia, eficaz y controlada, ya que el siguiente paso suele ser la integración del sistema EDI con los propios sistemas de producción de la empresa. Las empresas de cierto tamaño las que más han apoyado esta forma de intercambio electrónico (dadas las numerosas ventajas que conlleva: a grandes rasgos, resulta más sencillo, económico y automático)

El funcionamiento del EDI, se desarrolla de la forma de que cada vez que un cliente adquiere un producto y pasa por caja, automáticamente se da de baja dicho producto en el control de stock. La aplicación, cuando detecte que quedan pocas unidades de cierto producto, también automáticamente dará la

orden para realizar un pedido de nuevas unidades de dicho producto. Hasta aquí, ningún cambio con un sistema de gestión, control de stocks y facturación «clásico». Dependiendo del producto, el pedido se realizará a un proveedor u otro, controlando la aplicación, en todo momento, a quién pedir cada cosa.

Antiguamente, para la realización del pedido, la aplicación «avisaba» al encargado del departamento, quien a su vez se encargaba de ponerse en contacto, por carta o fax, con la empresa proveedora. Sin embargo, con EDI, es la propia aplicación informática la que se encargará de realizar el pedido al proveedor, mediante un formato estándar. El proveedor recibirá dicho fichero EDI y, automáticamente, realizará el envío del producto reclamado, generando el correspondiente albarán. Además, la aplicación del proveedor generará automáticamente una factura electrónica, que será remitida al cliente también mediante EDI (a la vez que impresa en papel, si éste lo desea).

El EDI simplifica los costos, los procesos de pedidos y distribución, dado que todo el proceso lo realizan las aplicaciones informáticas de forma automática, sin necesidad de hablar telefónicamente con el proveedor, o de tener que pasar por fax los pedidos y solicitudes.

Cada empresa que maneje EDI, posee una red que le sirve como buzón de documentos, ya que si una empresa quiere realizar un pedido a otra, tendrá que enviarlo en ese tipo de formato. Pero, para realizar dicho envío, sería necesario que, en el momento de la transmisión, la otra empresa estuviera conectada con la primera para poder intercambiar los datos. Como esto no es así, las redes actúan como buzones de documentos EDI, de modo que cuando enviamos un fichero EDI a una empresa, éste permanece en su buzón, a la espera de que la empresa receptora lo recoja cuando se conecte a la red.

De este modo, cada empresa que realice EDI tiene una dirección propia y única en todo el mundo, que es la que la identifica frente a las demás. Así, cuando enviemos un documento a una empresa, lo que haremos en realidad será enviar el documento a su dirección electrónica. La red será la encargada de que el documento EDI sea enviado al buzón correcto, y almacenado hasta que el receptor se conecte y lo recoja. El protocolo utilizado mayoritariamente para el envío y recepción de ficheros es el denominado OFTP, utilizado por primera vez por la industria automovilística para el intercambio de datos electrónicos.

Cuando la empresa receptora recoge el fichero EDI, automáticamente la red puede certificar que el documento se ha entregado, y esta certificación es válida ante cualquier problema de tipo legal. Es decir, el intercambio de

paquetes no se limita a un mero envío de documentos, sino que existen además confirmaciones de depósito o retirada del buzón.

15.1.2.5. Cifrado simétrico:

Los métodos referentes a este cifrado utilizan una misma clave para cifrar, descifrar y garantiza la confiabilidad de la comunicación entre ellos.

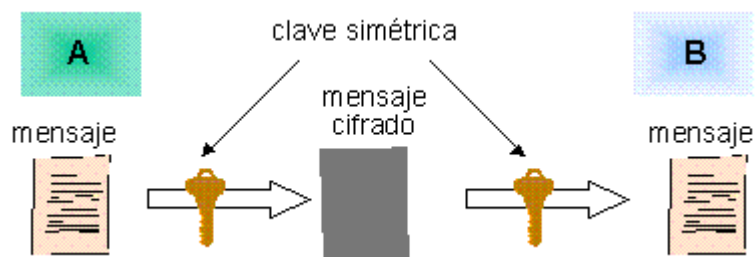


Figura 37. Cifrado Simétrico

Este esquema es poco adecuado cuando una parte establece comunicaciones ocasionales con otras con las que no tiene una relación previa, como ocurre en el comercio electrónico, ya que antes de poder establecer cada comunicación sería necesario intercambiar previamente por algún procedimiento seguro la clave que se va utilizar para cifrar y descifrar en esa comunicación. Por ejemplo, un consumidor que quisiera comprar a

través de Internet necesitaría intercambiar una clave secreta diferente con cada vendedor.

15.1.2.6. Cifrado Asimétrico:

Este método usa parejas de claves con la propiedad de que lo que se cifra con una cualquiera de las claves de una pareja solo se puede descifrar con la otra clave de la pareja. En este caso el interlocutor necesita una pareja de claves para comunicarse de manera segura con otro interlocutor que también disponga de otra pareja de claves.

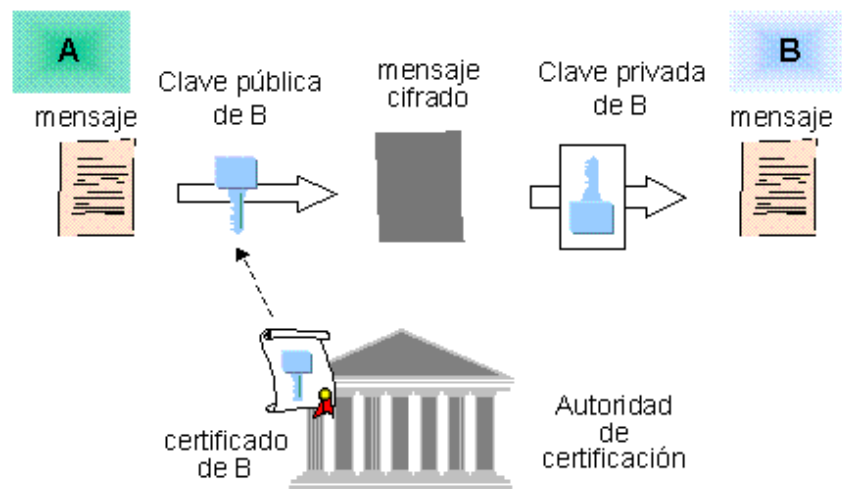


Figura 38. Cifrado asimétrico

Cada Interlocutor hace publica una de sus claves (será su clave publica) y mantiene en secreto la otra (será su clave privada). Este cifrado también se

denomina de clave publica. La clave privada (el usuario puede utilizar varias parejas de claves para diferentes propósitos) puede guardarse en el computador del usuario o en una tarjeta inteligente. Por la propiedad de estas claves para enviar un mensaje confidencial a un destinatario basta cifrarlo con la clave publica de ese destinatario, así solo el destinatario podrá descifrarlo mediante la clave privada que mantiene en secreto. No es necesario que ni el intermitente ni el destinatario intercambien previamente una clave secreta.

El remitente solo necesita averiguar la clave publica del destinatario.

Para evitar suplantaciones de identidad, es necesario contar con una tercera parte fiable que acredite de forma fehaciente cual es la clave publica de cada persona o entidad. Esta es la función básica de las autoridades de certificación.

15.1.2.7. Firmas digitales:

Los sistemas de clave pública permiten además de cumplir los requisitos de integridad del mensaje, autenticación y no repudio del remitente utilizando firmas digitales. El procedimiento de firma digital de un mensaje consiste en extraer un “ resumen “ del mensaje, cifrar este resumen con la clave privada del remitente y añadir el resumen cifrado al final del mensaje. A continuación,

el mensaje mas la firma se envían como antes cifrados con la clave publica del destinatario. El algoritmo que se utiliza para obtener el resumen del mensaje debe cumplir con la propiedad de que cualquier modificación del mensaje original por pequeña que sea, de lugar a un resumen diferente.

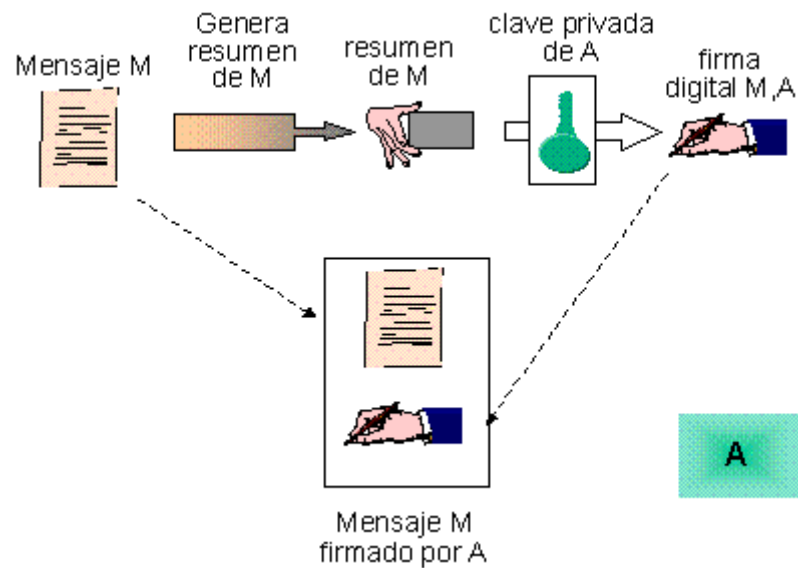


Figura 39. Firmas digitales

Cuando el destinatario recibe el mensaje lo descifra con su clave privada y pasa a comprobar la firma. Para ello hace dos operaciones:

Por un lado averigua la clave publica de remitente y con ella descifra el resumen, por otro lado el destinatario calcula el resumen del mensaje recibido repitiendo el procedimiento que utilizó el remitente, si los dos resúmenes (el del remitente descifrado y el calculado por el destinatario)

coinciden la firma se considera valida y el destinatario podrá estar seguro de la integridad del mensaje, si el mensaje hubiera sido alterado a su paso por la red, el resumen calculado por el destinatario no coincidiría con el original calculado por el remitente.

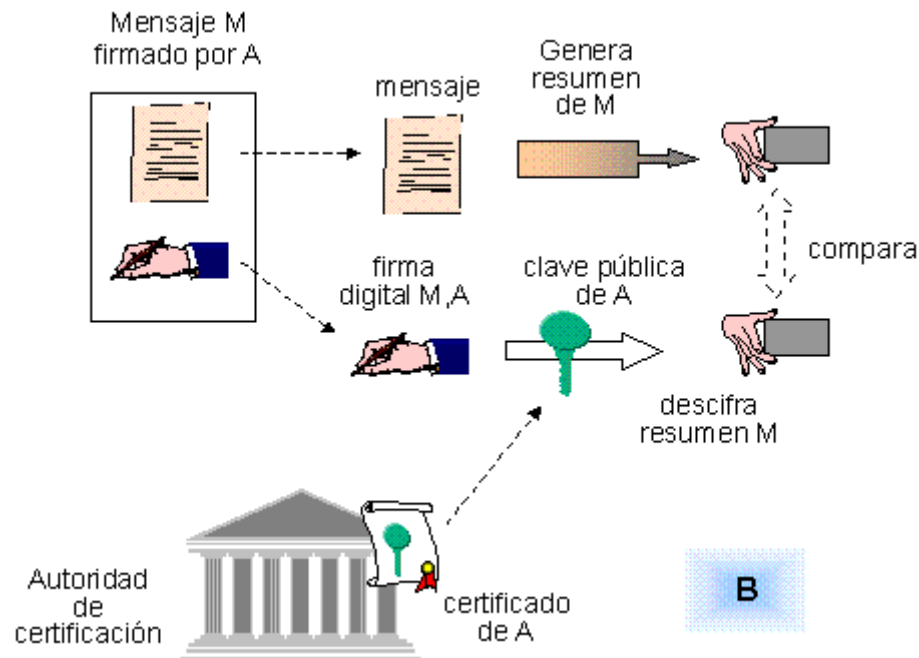


Figura 40. Comprobación firmas digitales

El hecho de que el resumen original se ha descifrado por la clave pública del remitente prueba que solo él pudo cifrarlo con su clave privada, así el destinatario está seguro de la procedencia del mensaje (autenticación del origen) y llegado el caso el remitente no podría negar haberlo enviado ya que solo el conoce su clave secreta.

Debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Que el sistema asigne una firma diferente a cada persona.
- Que exista un mecanismo para verificar quien es el titular de la firma digital.
- Que este bajo el control exclusivo de la persona que la usa.
- Que cualquier cambio en el mensaje de datos invalide la firma.

Ejemplo de firma digital:

“Por medio de la presente le confirmo nuestra aceptación al precio, en un termino CIF, como medio de pago proponemos carta de crédito confirmada, irrevocable y a la vista.

Atentamente,

Maria Eugenia Guerra.

Inicio Firma

IQCBAwUVMARc7gbiLNSbw6ZVAFQF6yg

P/FDnubdAAbGIDWASMWUIRMuNhizdZO

OcqkDh/c2+DubuEa6GU/

Fin de firma

Comparativo entre firma escaneada y firma digital

Firma Escaneada



- Es objeto de fraude fácilmente.
- Se puede transferir de un documento a otro
- Bajo Nivel de seguridad

Firma Digital

IQCBAwUVMARc7gbiLNSbw6ZVAFQF6yg

P/FDnubdAAbGIDWASMWUIRMuNhizdZO

OcqkDh/c2+DubuEa6GU/

- No es objeto de fraude fácilmente.
- Es inseparable del documento.
- Alto nivel de seguridad.
- Reconocimiento legal.

15.1.3. Mecanismos de pago electrónico

Existe una amplia diversidad de mecanismos de pago electrónico,

15.1.3.1. Pagos con tarjeta de crédito:

Un ejemplo es el protocolo SET (*Secure electronic Transaction*) definido por Master Card, Visa, IBM, Microsoft y Nestcape.

Permite hacer transacciones seguras con tarjetas de crédito a través de Internet. Para ello utiliza procedimientos de cifrado simétrico y asimétrico, firmas digitales y certificados.

15.1.3.2. Cheques y ordenes de pago electrónicos

El Pago mediante tarjeta de crédito es menos usual en el *business to business*, (comercio entre empresas), por esto el sistema SET es menos adecuado, entre empresas es frecuente el pago mediante cheques. Los sistemas de pago basados en cheques electrónicos pueden reducir considerablemente el costo de procesar los cheques y minimizar el fraude. (Firma digital en lugar de firma tradicional).

Un ejemplo de sistema de cheque electrónico es el e-check, definido por el Consorcio de Servicios de Sistemas Financieros, un consorcio conformado por bancos que colaboran en el desarrollo de proyectos técnicos. Este sistema utiliza una tarjeta inteligente para implementar un talonario de cheques electrónicos seguro.

15.1.3.3. Dinero electrónico

Estos sistemas se basan en *Tokens*, estos son secuencia de bits que representan un cierto valor en si mismas estas se almacenan en un dispositivo específico como una tarjeta inteligente (Monederos electrónicos o tarjetas de valor almacenado) también se pueden almacenar como ficheros en el disco duro del computador. Estos se obtienen a cambio de una cantidad de dinero real, es decir, sistemas de prepago.

Para certificar su valor el banco emisor firma los *Tokens* con su firma digital, se los entrega al usuario que los ha pedido y carga en la cuenta de cada usuario la cantidad de dinero real correspondiente la cantidad del dinero digital generado. Una vez creados y firmados, los *tokens* pueden almacenarse, transferirse a través de la red a cambio de un producto o servicio.

Estos se convierten en el equivalente digital de dinero, entonces el pago es rápido, sin autorización previa y relativamente anónimo.

Si se pierde el dinero electrónico, no hay posibilidad de impedir que otra persona se lo gaste.

15.1.4. Arquitectura del comercio electrónico

Es igual que una tienda física, pero sin estructura (local, personal de ventas, cuentas de luz o agua, etc.). Debe contener la información de los productos, la facilidad de acceso desde cualquier parte del mundo y precios.

Todo el sistema de información para las bases de datos, utilizara las herramientas de Internet, el sistema debe estar montado en un servidor Web.

Los sistemas de Internet que se utilizan son:

- Pagina de Internet con textos e imágenes, a través de las cuales el usuario final podrá navegar por el sitio y utilizar su base de datos, con sistema de información de la entidad.

- Motores de base de datos que se ajusten mejor a los requerimientos del sistema de información y que contenga los módulos necesarios.
- Un programa para actualizar el sitio.

15.1.4.1. Módulos del comercio electrónico

15.1.4.1.1 Modulo Central : Base de datos de productos con su descripción, imágenes, etc.

Sistema de búsqueda para localizar productos bajo ciertos criterios: Carrito de compras para poner dentro de el virtualmente los productos elegidos).

Buena salida Internet, para que los clientes tengan un acceso rápido a lo que buscan.

15.1.4.1.2. Modulo de clientes: Base de datos de clientes y almacenamiento del historial de compras.

15.1.4.1.3. Modulo de captura de pago: Sistema de captura de la información de pago, conexión segura para el envío de información.

Conexión con una empresa procesadora de transacciones.

15.1.4.1.4. Modulo de Administración: Sistema que permita el cambio de información de la tienda.

15.1.4.1.5. Modulo de estadísticas: Entre sus opciones debe calcular permitir el trafico y las ventas de la tienda, permite registrar los hábitos de compra de los clientes y detectar los productos que no se están vendiendo.

15.2 ASPECTOS TÉCNICOS DE LA CERÁMICA

15.2.1. La arcilla

La arcilla es una sustancia mineral, compuesta principalmente por silicatos de aluminio hidratados. Estando mojada, la materia adquiere plasticidad y se puede modelar. Al ser luego secada y quemada, mantiene su forma al ser cocida, la materia adquiere mayor o menor resistencia y se vuelve dura.

La arcilla se obtiene a partir de formaciones rocosas que se desintegraron a partir de la influencia de diferentes factores climáticos, presión del suelo, movimientos sísmicos etc.

Los tipos de arcilla de las épocas terciaria y primaria fueron sedimentados al lado mismo de la roca progenitora. En cambio, ahora son de tipo secundario o sedimentario. Estos tipos de arcilla tuvieron lugar desde el período postglacial, cuando el agua transportaba grandes cantidades y variedades de rocas finamente descompuestas.

Esta manera natural de depositarse los minerales hizo que las partículas se redujeran a un tamaño muy pequeño, y que esta sustancia da a la arcilla su característica principal de poder ser moldeada. Cuanto más pequeño es el tamaño de la partícula, más grande es la capacidad para ser moldeada y torneada.

Durante su viaje con el agua del deshielo hasta llegar su sedimentación, la arcilla fue incorporando diferentes y variadas impurezas de origen mineral como son: mica, hierro y creta, estas materias dan a la arcilla sus cualidades individuales, por esto y según la roca progenitora y el lugar de la sedimentación, existe una innumerable cantidad de clases de arcilla, que a pesar de sus variaciones todas reciben el mismo nombre. Por esto el

ceramista no puede contar siempre con las mismas cualidades constantes en la arcilla aun cuando proceda siempre del mismo lugar.

La sustancia arcillosa en su forma propia (silicato hidratado de aluminio) se llama también caolín, con la fórmula



Esta es una materia blanca que se moldea con dificultad. El tamaño granular es grande, y por lo tanto la elasticidad escasa.

Los tipos de arcillas más propicios para elaboración de cerámicas son aquellos donde el caolín aparece combinado con otros materiales en proporciones adecuadas, para que de una pasta con plasticidad deseada y un encogimiento razonable, y además que sea adecuada para la temperatura que se va a cocer.

15.2.1.1. Clases De Arcillas

A grandes rasgos se pueden dividir en dos grupos: arcilla de alfarería y arcilla para loza.

15.2.1.1.1. Arcilla de Alfarería: En esta clase de arcilla encontramos la arcilla azul y la arcilla roja. Estos son tipos de arcilla que cuecen a baja temperatura (900-1000 Grados centígrados) y tienen en común partículas de grano fino y por lo tanto una gran plasticidad.

Ambas clases de arcilla se encuentran en diversas localidades del mundo y en grandes cantidades. Muchas veces, este tipo de arcillas son tan puras, que al extraerlas no necesitan ser lavadas antes de su uso.

15.2.1.1.2. La arcilla azul: Se denomina así por su gran contenido de cal, lo cual confiere un color azul grisáceo, aunque esto es un poco paradójico, ya que una vez cocida adquiere un color amarillento que conocemos bien por el color de los ladrillos. Esta arcilla cocida parece que no tiene carácter y le falta color. Esto no tiene importancia ya que puede ser subsanado mediante la utilización de barniz o esmalte.

15.2.1.1.3. La arcilla roja: Denominada así por su color, adquirido por su gran contenido de hierro, 5-8% o mas.

Húmeda, esta arcilla es pardo-grisacea adquiriendo al ser cocida un color rojizo, según la temperatura del horno. Su plasticidad es buena, pero no llega a tener la de la arcilla azul, con ella se suelen fabricar macetas, tejas y

ladrillos rojos. Para los ceramistas este material es bueno para cocer a temperaturas de hasta 1100 grados centígrados.

Estos tipos de arcillas sufren encogimiento, el cual empieza cuando se pone a secar la pieza y termina en su ultima cocción.

El encogimiento es mayor al principio, y es mucho menor para arcillas grasas, cuando una arcilla grasa es porque tiene poco contenido de materia no plástica. El encogimiento se puede remediar añadiendo materias no plásticas.

Un factor común para todas las arcillas de baja temperatura es la porosidad, la loza y la porcelana la tienen, después de la cocción, una superficie densa y ostrea, por lo tanto se hace necesario cubrir la superficie porosa con barniz para así obtener la impermeabilidad de la pieza.

15.2.1.1.4. Arcillas para la loza :Esta arcilla es de tipo plástico, que funden a altas temperaturas (1200-1300 grados centígrados).

Al natural el color de este tipo de arcilla puede variar desde blanco puro, hasta gris pardo o negro rojizo. La arcilla compacta tiene la capacidad de fundirse y además, su rica capacidad para ser esmaltada y su densidad al

ser cocida a altas temperaturas, han contribuido a que sea la más usada por los ceramistas.

La fusión de este tipo de arcillas, llamado gres, es debida a la circunstancia de que los componentes más ligeros de la arcilla (feldespato, creta etc.) al ser sometidos a temperaturas altas, se funden y rodean a los componentes refractarios de punto de fusión más alto.

15.2.1.1.5. Arcillas refractarias: Son difíciles de definir, pero tienen su característica común de ser resistentes a altas temperaturas.

Su plasticidad puede ser variable, igual que su contenido de cuarzo y aluminio, si se quiere obtener una estructura más gruesa de la que posee, se le puede añadir chamota, este le dará un carácter más rico a la superficie; las impurezas en la arcilla una vez bizcochada, se manifiestan como manchas de herrumbre.

15.2.2. Proceso para la elaboración de la cerámica

15.2.2.1. Elaboración manual: El primer estadio de la arcilla es el lodo o papilla, es una suspensión densa de arcilla seca en agua.

Para ello se emplearan grumos secos, polvo u objetos desechados que antes se habrán dejado secar completamente.

Para proveerse de la papilla, se deben tomar los desperdicios de barro seco sin cocer y meterlos en un cubo o recipiente llenándolo de agua hasta cubrir los trozos. Al cabo de media o una hora la arcilla por medio del agua se habrá ido deshaciendo y depositando en el fondo del cubo como un polvo muy fino.

Se vierte el agua, y con un palo se remueve la “barbotina” obtenida. La densidad de esta papilla esta destinada a unir o ensamblar distintos componentes; será condición indispensable que la “barbotina” sea del mismo barro que las piezas a enganchar.

Actualmente se vende la arcilla húmeda a punto de ser usada, en paquetes de varios pesos, pero esto no quiere decir que la arcilla este a punto de modelar o torneear, también necesita un ligero amasado. Si esta tan húmeda que se pega a la mesa de trabajo o a las manos, es conveniente dejarla en una placa de yeso para que este absorba el agua sobrante, durante un tiempo prudencial. A partir de aquí encontraremos la arcilla en estado húmedo o plástico, que como hemos dicho se vende en paquetes.

La arcilla húmeda ha de tener una consistencia pastosa adecuada. Su modelado y torneado han de poderse efectuar con facilidad, pero al mismo tiempo, debe tener una resistencia tal como para poderse mantener durante el trabajo. Si fuera demasiado blanda se hundiría mientras se torneara.

En este momento se puede formar el objeto, pero casi nunca es definitivo, esto se consigue cuando la pieza adquiere la dureza del cuero, que le permitirá ser manejada por ser lo suficientemente dura, y al mismo tiempo, lo bastante blanda como para poder ser trabajada.

En este momento se puede dar el acabado y pulido final, de unir piezas, como asas por medio de la barbotina y también de alguna clase de decoración a base de engobes o incisiones.

Una vez terminado este proceso se pone a secar, el cual consiste en la evaporación del agua que contiene dicho objeto. Este proceso se tiene que vigilar ya que el secado debe ser uniforme por todos los lados de la pieza y lo mas lentamente posible.

Después del secado, se procede la primera cocción del barro, solo y sin esmalte. Esta cocción es el "biscuit" y debe realizarse muy lentamente.

El biscuit es una precocción y se realiza para dar a la arcilla una mayor porosidad y consistencia, para que luego el esmalte pueda adaptarse a sus paredes. Una pieza bizcochada tiene carácter quebradizo.

Después sigue el horneado, existen diferentes tipos de hornos: horno de leña, horno eléctrico, máximo 1300°C, horno eléctrico, máximo 1100 ° C, horno de gas (Butano – Propano), horno de fuel, horno de carbón.

Con una lima o lija se igualan los bordes cortantes o defectos del objeto.

A partir de este proceso puede ser sumergida en el esmalte, o aplicarlo por riego o pulverización. De ahí puede pasar a la cocción final o cocción de esmalte, durante esta última fase, el barniz se funde y se une íntimamente con la tierra, así la arcilla gana más dureza.

Para la decoración, el ceramista puede escoger entre una infinita variedad de formas. Se puede decorar sobre la pieza húmeda o seca, dependiendo del efecto que se le quiera dar, sobre la arcilla húmeda se pueden colocar los dedos las cuales son las improntas, y sobre la arcilla una vez, se hace una vez obtiene la dureza, se pueden hacer incisiones con objetos punzantes, se pinta utilizando esmaltes de diferentes colores, aplicado sobre la pieza bizcochada, también por medio de spray.

Existen infinidad de técnicas, satinado, engobe (coloración con óxidos), esgrafiado, (con una herramienta punzante se deja ver el color del grabado); salpicados con plantillas, pinturas con pincel, decoración bajo cubierta (pintar la superficie de la pieza antes de ser esmaltada), decoración sobre cubierta (pintar dibujos después de haber sido esmaltado y cocidos), cubierta seca (separar los colores por medio de pintura al óleo); Decoración mayólica (aplicar pigmentos sobre una capa de esmalte, antes de su cocción).

El esmalte, le da a la cerámica los tonos brillantes, tapa los poros del objeto bizcochado, lo hace resistente al agua y lavable, endurece las esculturas de cerámica para hacerla resistente a las inclemencias del tiempo.

El esmalte es una capa vidriosa no cristalina, formada sobre la arcilla, una vez cocida y enfriada, puede ser traslucido o transparente. Esta formado por la mezcla de un numero de tierras y minerales finamente mezclados, a los que se le añade un vehículo y una goma que actúa como ligadura manteniendo la mezcla en su sitio sobre el objeto.

Esta compuesto por tres ingredientes, un elemento fundente, este facilita la fusión para hacer que todos los ingredientes se mezclen bien y fundan juntos, aquí aparecen los óxidos del grupo alcalino.

Un elemento calibrador o ajustador, equilibra la composición haciendo que el esmalte se una sólidamente con la arcilla y del cuerpo, y un elemento

desengrasante o armazón que es el que “aguanta” toda la composición y hace cristalizar todo el esmalte.

15.2.2.2. Elaboración con moldes:

Uno de los elementos de la arcilla es el caolín, el cual se compra en bultos.



Figura 41. Elaboración con moldes

Después de elaborar un diseño original, a este se le pega látex puro, para sacar el molde.



Figura 42. Pegada látex en el molde original

Se le da terminado al molde con una mezcla a base de azufre, leche en polvo y agua.



Figura 43. Terminada del molde

Se elabora un contramolde en yeso y se le aplica al molde original.



Figura 44. Contramolde en yeso

Se hace el proceso de secado y horneado.



Figura 45. Proceso de secado y Horneado

Después queda terminada la cerámica en “biscuit” (bizcochado) el cual se puede decorar.



Figura 46. Decorado

16. LOGÍSTICA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

La extensión de Internet y del comercio electrónico han introducido modificaciones sustanciales en la manera como hasta ahora se ha venido desarrollando la logística.

Internet ha contribuido a acelerar los grandes cambios que están transformando la escena logística. La generalización de Internet afecta la cadena logística de dos formas:

- La difusión de Nuevos negocios hechos por el uso masivo de Internet.
- Posibilidad de comunicación interempresarial generalizada, inmediata y prácticamente sin costo implícitas en Internet actúan como facilitadores de las nuevas prácticas logísticas.

Con el comercio electrónico el marketing a través de Internet, integrado con la logística, junto con las formas tradicionales (vendedores por catalogo que operan por correo o teléfono), el minorista situado en la tienda, el intermediario, se pueden obviar en un rango de productos. Con la logística

integrada, los comercializadores directos pueden obtener sus productos directamente de la red, y enviarlos del mismo modo a sus clientes.

A continuación se mostrará un paralelo comparativo entre la cadena logística Tradicional y la utilizada por el comercio electrónico.

16.1 COMPARATIVO CADENA LOGÍSTICA TRADICIONAL Y CADENA LOGÍSTICA E-COMMERCE

| CADENA LOGÍSTICA TRADICIONAL | INFORMACIÓN BÁSICA DEL PRODUCTO | CADENA LOGÍSTICA COMERCIO ELECTRÓNICO |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Envíos de Catálogos y muestras - Desplazamientos a Ferias - Viajes de Negocios - Pedidos a través de cartas fax o e-mail - Uso del teléfono y Fax | <p style="text-align: center;">PROCESO DE COMPRA</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Exhibición de los productos en línea - Características técnicas de los productos - Acceso mundial a esa base de datos - Compras directas en línea con un simple click |
| <p><i>(Compras sujetas a stock de Inventarios)</i> <i>Puede demorar hasta 2 meses</i></p> | | <p><i>(Conoce el stock de mercancías Inmediatamente – EDI)</i> <i>Inmediata</i></p> |
| <p>Canalizados a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entidad Financiera - Cuenta de compensación <p><i>Tardan hasta 5 días hábiles</i></p> | <p style="text-align: center;">PAGOS</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Pago en línea - Tarjetas de Crédito - Cheque electrónico - CyberCash <p style="text-align: right;"><i>Inmediato</i></p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - Despachos a través de courier - Transportadores Internacionales <p style="text-align: center;"><i>El tiempo de entrega depende de la ubicación geográfica del comprador</i></p> | | <p style="text-align: center;">DESPACHOS Y ENTREGAS</p> |

16.2. BENEFICIOS DE LA CADENA LOGÍSTICA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

Los beneficios para el usuario final son evidentes, como los menores costos con la eliminación de pasos que no agregan valor, mayor conveniencia a través del despacho directo y mas posibilidad de elección mediante la personalización del producto.

También se destacan otros beneficios como:

- Mejora el grado de satisfacción al cliente cuando se cuenta con un stock adecuado.
- Mejora la productividad a través de una mejor integración de la información.
- Comunicaciones más rápidas y a bajo costo.
- Reducción de tiempo en todas las transacciones.
- Evita gastos por viajes y entregas de información. (envíos por correo).
- Información integrada y accesible con pocos costos.
- Precisión de la información.

16.3. PROCESO DE COMPRA PARA LAS CERÁMICAS EN INTERNET.

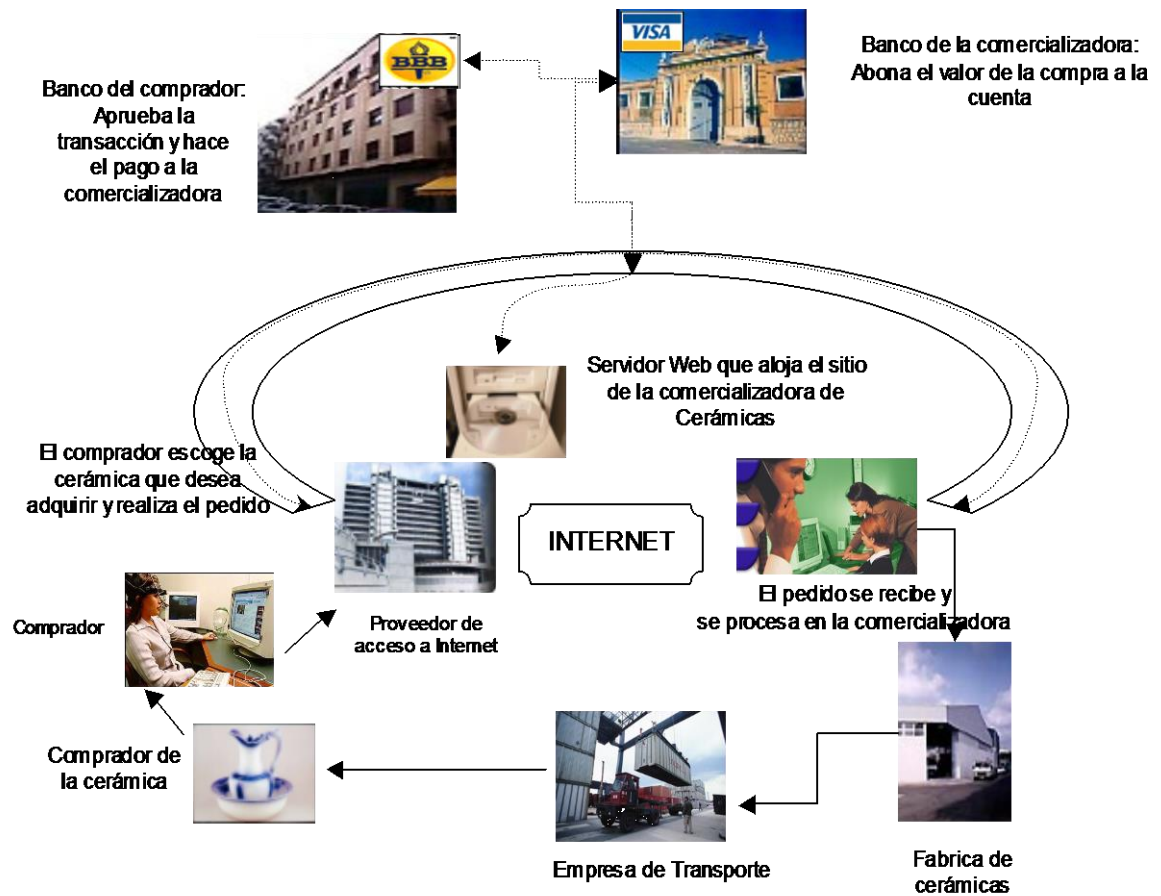


Figura 47. Proceso de Compra de las cerámicas en Internet.

17. ASPECTOS LEGALES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

La seguridad es un aspecto clave para generar entre las empresas y los consumidores la confianza necesaria para que el comercio electrónico se desarrolle, este aspecto es muy importante debido a que Internet es una red abierta y susceptible a tener violaciones de seguridad.

La seguridad de la red es solo uno de los factores que intervienen en la seguridad del comercio electrónico en conjunto.

Una de las grandes barreras a las que se enfrenta el comercio electrónico es la evasiva de los usuarios para emitir sus datos personales como los de sus tarjetas de crédito en el momento de hacer los pagos, otros aspectos que el preocupan al usuario son aspectos como la fiabilidad del vendedor, el servicio postventa, la utilización de sus datos para enviar publicidad que no desea, la cesión de sus datos a otras empresas; para las empresas aspectos tales como la validez de un pedido, factura hechos electrónicamente son aspectos a considerar en cuando a seguridad y validez legal.

En la medida en que ha evolucionado el comercio electrónico, Colombia se ha interesado en adoptar un marco legal razonable el cual le brinde tanto al vendedor como al comprador la seguridad para efectuar sus transacciones en línea.

17.1 ANTECEDENTES DEL MARCO LEGAL DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN COLOMBIA

La UNCITRAL, realizó el modelo de la ley de comercio electrónico, esta fue aprobada por la asamblea general de la ONU, en 1996 y se definió el comercio electrónico así:

“Comercio electrónico comprende todas aquellas transacciones comerciales, nacionales, e internacionales que se realizan por medio del intercambio electrónico de datos y por otros medios de comunicación, en los que se usan medios de comunicación y almacenamiento de información sustitutos de lo que usan papel”.

Las transacciones electrónicas requieren contratos y firmas electrónicas que están siendo hasta ahora reguladas.

En 1995, se adopta el decreto 2150, artículo 26, que habla de la utilización de sistemas electrónicos de archivo y transmisión de datos.

En el 2000, el decreto 266 autoriza a la administración pública para el empleo de cualquier medio tecnológico o documental electrónico. Toda persona podrá hacer uso de los elementos tecnológicos.

Ley 527 de 1999, es la que regula actualmente el comercio electrónico y en la cual están contemplados aspectos de relevancia en el marco legal tales como la firma digital, las entidades de certificación, la transmisión de datos, la propiedad intelectual, en capítulos anteriores hemos visto acerca de la firma digital y transmisión electrónica de datos, ahora se expondrá sobre las entidades de certificación y la propiedad intelectual.

17.2 ENTIDADES DE CERTIFICACIÓN

Son aquellas entidades que poseen la infraestructura necesarias para la generación de firmas digitales, la emisión de certificados sobre la autenticidad de las mismas y la conservación y archivos de documentos soportados en mensajes de datos. Estarán vigiladas en cuanto acceso al mercado y salida del mismo, cumplimiento de requisitos técnicos y de seguridad, tarifas que cobren por sus servicios.

Estas entidades actúan como una especie de notario electrónico que extiende un certificado de claves, el cual está firmado con su propia clave, para así garantizar la autenticidad de dicha información.

17.3 CERTIFICADOS ELECTRÓNICOS:

Son registros electrónicos que atestiguan que una clave pública pertenece a un determinado individuo o entidad, permite verificar que la clave pública pertenece a una determinada persona, evitando que alguien utilice una clave falsa para suplantar la personalidad de otros.

Los certificados deben contener los siguientes datos:

- Identificación de la autoridad de certificación.
- Nombre del titular del certificado.
- Clave pública del titular.
- Período de validez del certificado.
- Algoritmos utilizables.
- Identificador único del certificado.
- Limitaciones de uso del certificado.
- Limitaciones de responsabilidad de la autoridad certificadora.
- Firma digital de la autoridad.

17.4 PROPIEDAD INTELECTUAL:

Gran parte de los productos que se van a comercializar por medios electrónico tales como, video, sonido, fotografías, bases de datos, programas, texto, animaciones pueden ser considerados creaciones intelectuales, la facilidad con que los productos en formato digital se pueden copiar y distribuir a través de Internet dificulta los derechos de autor. Este problema afecta a material de todo tipo: software, textos, fotografía, música, etc.

La difusión de Internet permite hacer duplicados y copias sin pérdida de calidad y con un costo mínimo y por otra dificulta que las leyes de protección de derechos de propiedad intelectual se puedan cumplir efectivamente.

En lo referente a aspectos técnicos, actualmente no existe una solución global y abierta que resuelva estos problemas, en general, esta solución debería incluir identificación para las obras protegidas por derechos de autor y sus condiciones de uso; gestión de base de datos con información de las obras protegidas y procedimientos de pago electrónico adecuados.

La protección de propiedad intelectual, sería de aplicación a estas creaciones que puedan ser desarrolladas por la propia empresa o por un tercero, por encargo de esta en la implantación y desarrollo de sus sistemas de comercio electrónico. Siendo de vital importancia el comprobar que se han cedido los derechos de autor de dicha creación intelectual para así evitar futuros conflictos.

17.5 LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN COLOMBIA

Ley 527 De 1999

Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.

El Congreso de Colombia

DECRETA:

PARTE I

PARTE GENERAL

CAPITULO I

Disposiciones generales

Artículo 1°. Ambito de aplicación. La presente ley será aplicable a todo tipo de información en forma de mensaje de datos, salvo en los siguientes casos:

- a) En las obligaciones contraídas por el Estado colombiano en virtud de convenios o tratados internacionales;
- b) En las advertencias escritas que por disposición legal deban ir necesariamente impresas en cierto tipo de productos en razón del riesgo que implica su comercialización, uso o consumo.

Artículo 2°. Definiciones. Para los efectos de la presente ley se entenderá por:

- a) Mensaje de datos. La información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el Intercambio Electrónico de Datos (EDI), Internet, el correo electrónico, el telegrama, el telex o el telefax;
- b) Comercio electrónico. Abarca las cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, sea o no contractual, estructurada a partir de la utilización de uno o más mensajes de datos o de cualquier otro medio similar. Las relaciones de índole comercial comprenden, sin limitarse a ellas, las siguientes operaciones: toda operación comercial de suministro o intercambio de bienes o servicios; todo acuerdo de distribución; toda operación de representación o mandato comercial; todo tipo de operaciones financieras, bursátiles y de seguros; de construcción de obras; de consultoría; de ingeniería; de concesión de licencias; todo acuerdo de concesión o

explotación de un servicio público; de empresa conjunta y otras formas de cooperación industrial o comercial; de transporte de mercancías o de pasajeros por vía aérea, marítima y férrea, o por carretera;

c) Firma digital. Se entenderá como un valor numérico que se adhiere a un mensaje de datos y que, utilizando un procedimiento matemático conocido, vinculado a la clave del iniciador y al texto del mensaje permite determinar que este valor se ha obtenido exclusivamente con la clave del iniciador y que el mensaje inicial no ha sido modificado después de efectuada la transformación;

d) Entidad de Certificación. Es aquella persona que, autorizada conforme a la presente ley, está facultada para emitir certificados en relación con las firmas digitales de las personas, ofrecer o facilitar los servicios de registro y estampado cronológico de la transmisión y recepción de mensajes de datos, así como cumplir otras funciones relativas a las comunicaciones basadas en las firmas digitales;

e) Intercambio Electrónico de Datos (EDI). La transmisión electrónica de datos de una computadora a otra, que está estructurada bajo normas técnicas convenidas al efecto;

f) Sistema de Información. Se entenderá todo sistema utilizado para generar, enviar, recibir, archivar o procesar de alguna otra forma mensajes de datos.

Artículo 3°. Interpretación. En la interpretación de la presente ley habrán de tenerse en cuenta su origen internacional, la necesidad de promover la uniformidad de su aplicación y la observancia de la buena fe.

Las cuestiones relativas a materias que se rijan por la presente ley y que no estén expresamente resueltas en ella, serán dirimidas de conformidad con los principios generales en que ella se inspira.

Artículo 4°. Modificación mediante acuerdo. Salvo que se disponga otra cosa, en las relaciones entre partes que generan, envían, reciben, archivan o procesan de alguna otra forma mensajes de datos, las disposiciones del Capítulo III, Parte I, podrán ser modificadas mediante acuerdo.

Artículo 5°. Reconocimiento jurídico de los mensajes de datos. No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a todo tipo de información por la sola razón de que esté en forma de mensaje de datos.

CAPITULO II

Aplicación de los requisitos jurídicos de los mensajes de datos

Artículo 6°. Escrito. Cuando cualquier norma requiera que la información conste por escrito, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos, si la información que éste contiene es accesible para su posterior consulta.

Lo dispuesto en este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas prevén consecuencias en el caso de que la información no conste por escrito.

Artículo 7°. Firma. Cuando cualquier norma exija la presencia de una firma o establezca ciertas consecuencias en ausencia de la misma, en relación con un mensaje de datos, se entenderá satisfecho dicho requerimiento si:

- a) Se ha utilizado un método que permita identificar al iniciador de un mensaje de datos y para indicar que el contenido cuenta con su aprobación;
- b) Que el método sea tanto confiable como apropiado para el propósito por el cual el mensaje fue generado o comunicado.

Lo dispuesto en este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas simplemente prevén consecuencias en el caso de que no exista una firma.

Artículo 8°. Original. Cuando cualquier norma requiera que la información sea presentada y conservada en su forma original, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos, sí:

- a) Existe alguna garantía confiable de que se ha conservado la integridad de la información, a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como mensaje de datos o en alguna otra forma;
- b) De requerirse que la información sea presentada, si dicha información puede ser mostrada a la persona que se deba presentar.

Lo dispuesto en este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas simplemente prevén consecuencias en el caso de que la información no sea presentada o conservada en su forma original.

Artículo 9°. Integridad de un mensaje de datos. Para efectos del artículo anterior, se considerará que la información consignada en un mensaje de datos es íntegra, si ésta ha permanecido completa e inalterada, salvo la adición de algún endoso o de algún cambio que sea inherente al proceso de comunicación, archivo o presentación. El grado de confiabilidad requerido, será determinado a la luz de los fines para los que se generó la información y de todas las circunstancias relevantes del caso.

Artículo 10. Admisibilidad y fuerza probatoria de los mensajes de datos. Los mensajes de datos serán admisibles como medios de prueba y su fuerza probatoria es la otorgada en las disposiciones del Capítulo VIII del Título XIII, Sección Tercera, Libro Segundo del Código de Procedimiento Civil.

En toda actuación administrativa o judicial, no se negará eficacia, validez o fuerza obligatoria y probatoria a todo tipo de información en forma de un mensaje de datos, por el sólo hecho que se trate de un mensaje de datos o en razón de no haber sido presentado en su forma original.

Artículo 11. Criterio para valorar probatoriamente un mensaje de datos. Para la valoración de la fuerza probatoria de los mensajes de datos a que se refiere esta ley, se tendrán en cuenta las reglas de la sana crítica y demás criterios reconocidos legalmente para la apreciación de las pruebas. Por consiguiente habrán de tenerse en cuenta: la confiabilidad en la forma en la

que se haya generado, archivado o comunicado el mensaje, la confiabilidad en la forma en que se haya conservado la integridad de la información, la forma en la que se identifique a su iniciador y cualquier otro factor pertinente.

Artículo 12. Conservación de los mensajes de datos y documentos. Cuando la ley requiera que ciertos documentos, registros o informaciones sean conservados, ese requisito quedará satisfecho, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Que la información que contengan sea accesible para su posterior consulta.
2. Que el mensaje de datos o el documento sea conservado en el formato en que se haya generado, enviado o recibido o en algún formato que permita demostrar que reproduce con exactitud la información generada, enviada o recibida, y
3. Que se conserve, de haber alguna, toda información que permita determinar el origen, el destino del mensaje, la fecha y la hora en que fue enviado o recibido el mensaje o producido el documento.

No estará sujeta a la obligación de conservación, la información que tenga por única finalidad facilitar el envío o recepción de los mensajes de datos.

Los libros y papeles del comerciante podrán ser conservados en cualquier medio técnico que garantice su reproducción exacta.

Artículo 13. Conservación de mensajes de datos y archivo de documentos a través de terceros. El cumplimiento de la obligación de conservar documentos, registros o informaciones en mensajes de datos, se podrá realizar directamente o a través de terceros, siempre y cuando se cumplan las condiciones enunciadas en el artículo anterior.

CAPITULO III

Comunicación de los mensajes de datos

Artículo 14. Formación y validez de los contratos. En la formación del contrato, salvo acuerdo expreso entre las partes, la oferta y su aceptación podrán ser expresadas por medio de un mensaje de datos. No se negará validez o fuerza obligatoria a un contrato por la sola razón de haberse utilizado en su formación uno o más mensajes de datos.

Artículo 15. Reconocimiento de los mensajes de datos por las partes. En las relaciones entre el iniciador y el destinatario de un mensaje de datos, no se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a una manifestación de voluntad u otra declaración por la sola razón de haberse hecho en forma de mensaje de datos.

Artículo 16. Atribución de un mensaje de datos. Se entenderá que un mensaje de datos proviene del iniciador, cuando éste ha sido enviado por:

1. El propio iniciador.
2. Por alguna persona facultada para actuar en nombre del iniciador respecto de ese mensaje, o
3. Por un sistema de información programado por el iniciador o en su nombre para que opere automáticamente.

Artículo 17. Presunción del origen de un mensaje de datos. Se presume que un mensaje de datos ha sido enviado por el iniciador, cuando:

1. Haya aplicado en forma adecuada el procedimiento acordado previamente con el iniciador, para establecer que el mensaje de datos provenía efectivamente de éste, o
2. El mensaje de datos que reciba el destinatario resulte de los actos de una persona cuya relación con el iniciador, o con algún mandatario suyo, le haya dado acceso a algún método utilizado por el iniciador para identificar un mensaje de datos como propio.

Artículo 18. Concordancia del mensaje de datos enviado con el mensaje de datos recibido. Siempre que un mensaje de datos provenga del iniciador o que se entienda que proviene de él, o siempre que el destinatario tenga derecho a actuar con arreglo a este supuesto, en las relaciones entre el iniciador y el destinatario, este último tendrá derecho a considerar que el mensaje de datos recibido corresponde al que quería enviar el iniciador, y podrá proceder en consecuencia.

El destinatario no gozará de este derecho si sabía o hubiera sabido, de haber actuado con la debida diligencia o de haber aplicado algún método convenido, que la transmisión había dado lugar a un error en el mensaje de datos recibido.

Artículo 19. Mensajes de datos duplicados. Se presume que cada mensaje de datos recibido es un mensaje de datos diferente, salvo en la medida en que duplique otro mensaje de datos, y que el destinatario sepa, o debiera saber, de haber actuado con la debida diligencia o de haber aplicado algún método convenido, que el nuevo mensaje de datos era un duplicado.

Artículo 20. Acuse de recibo. Si al enviar o antes de enviar un mensaje de datos, el iniciador solicita o acuerda con el destinatario que se acuse recibo del mensaje de datos, pero no se ha acordado entre éstos una forma o método determinado para efectuarlo, se podrá acusar recibo mediante:

- a) Toda comunicación del destinatario, automatizada o no, o
- b) Todo acto del destinatario que baste para indicar al iniciador que se ha recibido el mensaje de datos.

Si el iniciador ha solicitado o acordado con el destinatario que se acuse recibo del mensaje de datos, y expresamente aquél ha indicado que los efectos del mensaje de datos estarán condicionados a la recepción de un acuse de recibo, se considerará que el mensaje de datos no ha sido enviado en tanto que no se haya recepcionado el acuse de recibo.

Artículo 21. Presunción de recepción de un mensaje de datos. Cuando el iniciador recepcione acuse recibo del destinatario, se presumirá que éste ha recibido el mensaje de datos.

Esa presunción no implicará que el mensaje de datos corresponda al mensaje recibido. Cuando en el acuse de recibo se indique que el mensaje de datos recepcionado cumple con los requisitos técnicos convenidos o enunciados en alguna norma técnica aplicable, se presumirá que ello es así.

Artículo 22. Efectos jurídicos. Los artículos 20 y 21 únicamente rigen los efectos relacionados con el acuse de recibo. Las consecuencias jurídicas del mensaje de datos se regirán conforme a las normas aplicables al acto o negocio jurídico contenido en dicho mensaje de datos.

Artículo 23. Tiempo del envío de un mensaje de datos. De no convenir otra cosa el iniciador y el destinatario, el mensaje de datos se tendrá por expedido cuando ingrese en un sistema de información que no esté bajo control del iniciador o de la persona que envió el mensaje de datos en nombre de éste.

Artículo 24. Tiempo de la recepción de un mensaje de datos. De no convenir otra cosa el iniciador y el destinatario, el momento de la recepción de un mensaje de datos se determinará como sigue:

a) Si el destinatario ha designado un sistema de información para la recepción de mensaje de datos, la recepción tendrá lugar:

1. En el momento en que ingrese el mensaje de datos en el sistema de información designado; o
 2. De enviarse el mensaje de datos a un sistema de información del destinatario que no sea el sistema de información designado, en el momento en que el destinatario recupere el mensaje de datos;
- b) Si el destinatario no ha designado un sistema de información, la recepción tendrá lugar cuando el mensaje de datos ingrese a un sistema de información del destinatario.

Lo dispuesto en este artículo será aplicable aun cuando el sistema de información esté ubicado en lugar distinto de donde se tenga por recibido el mensaje de datos conforme al artículo siguiente.

Artículo 25. Lugar del envío y recepción del mensaje de datos. De no convenir otra cosa el iniciador y el destinatario, el mensaje de datos se tendrá por expedido en el lugar donde el iniciador tenga su establecimiento y por recibido en el lugar donde el destinatario tenga el suyo. Para los fines del presente artículo:

- a) Si el iniciador o destinatario tienen más de un establecimiento, su establecimiento será el que guarde una relación más estrecha con la operación subyacente o, de no haber una operación subyacente, su establecimiento principal;
- b) Si el iniciador o el destinatario no tienen establecimiento, se tendrá en cuenta su lugar de residencia habitual.

PARTE II

COMERCIO ELECTRÓNICO EN MATERIA DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS

Artículo 26. Actos relacionados con los contratos de transporte de mercancías. Sin perjuicio de lo dispuesto en la parte I de la presente ley, este capítulo será aplicable a cualquiera de los siguientes actos que guarde relación con un contrato de transporte de mercancías, o con su cumplimiento, sin que la lista sea taxativa:

a) I. Indicación de las marcas, el número, la cantidad o el peso de las mercancías.

II. Declaración de la naturaleza o valor de las mercancías.

III. Emisión de un recibo por las mercancías.

IV. Confirmación de haberse completado el embarque de las mercancías;

b) I. Notificación a alguna persona de las cláusulas y condiciones del contrato.

II. Comunicación de instrucciones al transportador;

c) I. Reclamación de la entrega de las mercancías.

II. Autorización para proceder a la entrega de las mercancías.

III. Notificación de la pérdida de las mercancías o de los daños que hayan sufrido;

- d) Cualquier otra notificación o declaración relativas al cumplimiento del contrato;
- e) Promesa de hacer entrega de las mercancías a la persona designada o a una persona autorizada para reclamar esa entrega;
- f) Concesión, adquisición, renuncia, restitución, transferencia o negociación de algún derecho sobre mercancías;
- g) Adquisición o transferencia de derechos y obligaciones con arreglo al contrato.

Artículo 27. Documentos de transporte. Con sujeción a lo dispuesto en el inciso 3° del presente artículo, en los casos en que la ley requiera que alguno de los actos enunciados en el artículo 26 se lleve a cabo por escrito o mediante documento emitido en papel, ese requisito quedará satisfecho cuando el acto se lleve a cabo por medio de uno o más mensajes de datos.

El inciso anterior será aplicable, tanto si el requisito en él previsto está expresado en forma de obligación o si la ley simplemente prevé consecuencias en el caso de que no se lleve a cabo el acto por escrito o mediante un documento emitido en papel.

Cuando se conceda algún derecho a una persona determinada y a ninguna otra, o ésta adquiriera alguna obligación, y la ley requiera que, para que ese acto surta efecto, el derecho o la obligación hayan de transferirse a esa persona mediante el envío o utilización de un documento emitido en papel, ese requisito quedará satisfecho si el derecho o la obligación se transfieren

mediante la utilización de uno o más mensajes de datos, siempre que se emplee un método confiable para garantizar la singularidad de ese mensaje o esos mensajes de datos.

Para los fines del inciso tercero, el nivel de confiabilidad requerido será determinado a la luz de los fines para los que se transfirió el derecho o la obligación y de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo pertinente.

Cuando se utilicen uno o más mensajes de datos para llevar a cabo alguno de los actos enunciados en los incisos f) y g) del artículo 26, no será válido ningún documento emitido en papel para llevar a cabo cualquiera de esos actos, a menos que se haya puesto fin al uso de mensajes de datos para sustituirlo por el de documentos emitidos en papel. Todo documento con soporte en papel que se emita en esas circunstancias deberá contener una declaración en tal sentido. La sustitución de mensajes de datos por documentos emitidos en papel no afectará los derechos ni las obligaciones de las partes.

Cuando se aplique obligatoriamente una norma jurídica a un contrato de transporte de mercancías que esté consignado, o del que se haya dejado constancia en un documento emitido en papel, esa norma no dejará de aplicarse, a dicho contrato de transporte de mercancías del que se haya dejado constancia en uno o más mensajes de datos por razón de que el contrato conste en ese mensaje o esos mensajes de datos en lugar de constar en documentos emitidos en papel.

PARTE III

FIRMAS DIGITALES, CERTIFICADOS Y ENTIDADES DE CERTIFICACION

CAPITULO I

Firmas digitales

Artículo 28. Atributos jurídicos de una firma digital. Cuando una firma digital haya sido fijada en un mensaje de datos se presume que el suscriptor de aquella tenía la intención de acreditar ese mensaje de datos y de ser vinculado con el contenido del mismo.

Parágrafo. El uso de una firma digital tendrá la misma fuerza y efectos que el uso de una firma manuscrita, si aquélla incorpora los siguientes atributos:

1. Es única a la persona que la usa.
2. Es susceptible de ser verificada.
3. Está bajo el control exclusivo de la persona que la usa.
4. Está ligada a la información o mensaje, de tal manera que si éstos son cambiados, la firma digital es invalidada.
5. Está conforme a las reglamentaciones adoptadas por el Gobierno Nacional.

CAPITULO II

Entidades de certificación

Artículo 29. Características y requerimientos de las entidades de certificación. Podrán ser entidades de certificación, las personas jurídicas, tanto públicas como privadas, de origen nacional o extranjero y las cámaras de comercio, que previa solicitud sean autorizadas por la Superintendencia de Industria y Comercio y que cumplan con los requerimientos establecidos por el Gobierno Nacional, con base en las siguientes condiciones:

- a) Contar con la capacidad económica y financiera suficiente para prestar los servicios autorizados como entidad de certificación;
- b) Contar con la capacidad y elementos técnicos necesarios para la generación de firmas digitales, la emisión de certificados sobre la autenticidad de las mismas y la conservación de mensajes de datos en los términos establecidos en esta ley;
- c) Los representantes legales y administradores no podrán ser personas que hayan sido condenadas a pena privativa de la libertad, excepto por delitos políticos o culposos; o que hayan sido suspendidas en el ejercicio de su profesión por falta grave contra la ética o hayan sido excluidas de aquélla. Esta inhabilidad estará vigente por el mismo período que la ley penal o administrativa señale para el efecto.

Artículo 30. Actividades de las entidades de certificación. Las entidades de certificación autorizadas por la Superintendencia de Industria y Comercio

para prestar sus servicios en el país, podrán realizar, entre otras, las siguientes actividades:

1. Emitir certificados en relación con las firmas digitales de personas naturales o jurídicas.
2. Emitir certificados sobre la verificación respecto de la alteración entre el envío y recepción del mensaje de datos.
3. Emitir certificados en relación con la persona que posea un derecho u obligación con respecto a los documentos enunciados en los literales f) y g) del artículo 26 de la presente ley.
4. Ofrecer o facilitar los servicios de creación de firmas digitales certificadas.
5. Ofrecer o facilitar los servicios de registro y estampado cronológico en la generación, transmisión y recepción de mensajes de datos.
6. Ofrecer los servicios de archivo y conservación de mensajes de datos.

Artículo 31. Remuneración por la prestación de servicios. La remuneración por los servicios de las entidades de certificación serán establecidos libremente por éstas.

Artículo 32. Deberes de las entidades de certificación. Las entidades de certificación tendrán, entre otros, los siguientes deberes:

- a) Emitir certificados conforme a lo solicitado o acordado con el suscriptor;

- b) Implementar los sistemas de seguridad para garantizar la emisión y creación de firmas digitales, la conservación y archivo de certificados y documentos en soporte de mensaje de datos;
- c) Garantizar la protección, confidencialidad y debido uso de la información suministrada por el suscriptor;
- d) Garantizar la prestación permanente del servicio de entidad de certificación;
- e) Atender oportunamente las solicitudes y reclamaciones hechas por los suscriptores;
- f) Efectuar los avisos y publicaciones conforme a lo dispuesto en la ley;
- g) Suministrar la información que le requieran las entidades administrativas competentes o judiciales en relación con las firmas digitales y certificados emitidos y en general sobre cualquier mensaje de datos que se encuentre bajo su custodia y administración;
- h) Permitir y facilitar la realización de las auditorías por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio;
- i) Elaborar los reglamentos que definen las relaciones con el suscriptor y la forma de prestación del servicio;
- j) Llevar un registro de los certificados.

Artículo 33. Terminación unilateral. Salvo acuerdo entre las partes, la entidad de certificación podrá dar por terminado el acuerdo de vinculación con el suscriptor dando un preaviso no menor de noventa (90) días. Vencido este

término, la entidad de certificación revocará los certificados que se encuentren pendientes de expiración.

Igualmente, el suscriptor podrá dar por terminado el acuerdo de vinculación con la entidad de certificación dando un preaviso no inferior a treinta (30) días.

Artículo 34. Cesación de actividades por parte de las entidades de certificación. Las entidades de certificación autorizadas pueden cesar en el ejercicio de actividades, siempre y cuando hayan recibido autorización por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio.

CAPITULO III

Certificados

Artículo 35. Contenido de los certificados. Un certificado emitido por una entidad de certificación autorizada, además de estar firmado digitalmente por ésta, debe contener por lo menos lo siguiente:

1. Nombre, dirección y domicilio del suscriptor.
2. Identificación del suscriptor nombrado en el certificado.
3. El nombre, la dirección y el lugar donde realiza actividades la entidad de certificación.
4. La clave pública del usuario.

5. La metodología para verificar la firma digital del suscriptor impuesta en el mensaje de datos.
6. El número de serie del certificado.
7. Fecha de emisión y expiración del certificado.

Artículo 36. Aceptación de un certificado. Salvo acuerdo entre las partes, se entiende que un suscriptor ha aceptado un certificado cuando la entidad de certificación, a solicitud de éste o de una persona en nombre de éste, lo ha guardado en un repositorio.

Artículo 37. Revocación de certificados. El suscriptor de una firma digital certificada, podrá solicitar a la entidad de certificación que expidió un certificado, la revocación del mismo. En todo caso, estará obligado a solicitar la revocación en los siguientes eventos:

1. Por pérdida de la clave privada.
2. La clave privada ha sido expuesta o corre peligro de que se le dé un uso indebido.

Si el suscriptor no solicita la revocación del certificado en el evento de presentarse las anteriores situaciones, será responsable por las pérdidas o perjuicios en los cuales incurran terceros de buena fe exenta de culpa que confiaron en el contenido del certificado.

Una entidad de certificación revocará un certificado emitido por las siguientes razones:

1. A petición del suscriptor o un tercero en su nombre y representación.
2. Por muerte del suscriptor.
3. Por liquidación del suscriptor en el caso de las personas jurídicas.
4. Por la confirmación de que alguna información o hecho contenido en el certificado es falso.
5. La clave privada de la entidad de certificación o su sistema de seguridad ha sido comprometido de manera material que afecte la confiabilidad del certificado.
6. Por el cese de actividades de la entidad de certificación, y
7. Por orden judicial o de entidad administrativa competente.

Artículo 38. Término de conservación de los registros. Los registros de certificados expedidos por una entidad de certificación deben ser conservados por el término exigido en la ley que regule el acto o negocio jurídico en particular.

CAPITULO IV

Suscriptores de firmas digitales

Artículo 39. Deberes de los suscriptores. Son deberes de los suscriptores:

1. Recibir la firma digital por parte de la entidad de certificación o generarla, utilizando un método autorizado por ésta.
2. Suministrar la información que requiera la entidad de certificación.
3. Mantener el control de la firma digital.
4. Solicitar oportunamente la revocación de los certificados.

Artículo 40. Responsabilidad de los suscriptores. Los suscriptores serán responsables por la falsedad, error u omisión en la información suministrada a la entidad de certificación y por el incumplimiento de sus deberes como suscriptor.

CAPITULO V

Superintendencia de Industria y Comercio

Artículo 41. Funciones de la Superintendencia. La Superintendencia de Industria y Comercio ejercerá las facultades que legalmente le han sido asignadas respecto de las entidades de certificación, y adicionalmente tendrá las siguientes funciones:

1. Autorizar la actividad de las entidades de certificación en el territorio nacional.
2. Velar por el funcionamiento y la eficiente prestación del servicio por parte de las entidades de certificación.

3. Realizar visitas de auditoría a las entidades de certificación.
4. Revocar o suspender la autorización para operar como entidad de certificación.
5. Solicitar la información pertinente para el ejercicio de sus funciones.
6. Imponer sanciones a las entidades de certificación en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas de la prestación del servicio.
7. Ordenar la revocación de certificados cuando la entidad de certificación los emita sin el cumplimiento de las formalidades legales.
8. Designar los repositorios y entidades de certificación en los eventos previstos en la ley.
9. Emitir certificados en relación con las firmas digitales de las entidades de certificación.
10. Velar por la observancia de las disposiciones constitucionales y legales sobre la promoción de la competencia y prácticas comerciales restrictivas, competencia desleal y protección del consumidor, en los mercados atendidos por las entidades de certificación.
11. Impartir instrucciones sobre el adecuado cumplimiento de las normas a las cuales deben sujetarse las entidades de certificación.

Artículo 42. Sanciones. La Superintendencia de Industria y Comercio de acuerdo con el debido proceso y el derecho de defensa, podrá imponer según la naturaleza y la gravedad de la falta, las siguientes sanciones a las entidades de certificación:

1. Amonestación.
2. Multas institucionales hasta por el equivalente a dos mil (2.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes, y personales a los administradores y representantes legales de las entidades de certificación, hasta por trescientos (300) salarios mínimos legales mensuales vigentes, cuando se les compruebe que han autorizado, ejecutado o tolerado conductas violatorias de la ley.
3. Suspender de inmediato todas o algunas de las actividades de la entidad infractora.
4. Prohibir a la entidad de certificación infractora prestar directa o indirectamente los servicios de entidad de certificación hasta por el término de cinco (5) años.
5. Revocar definitivamente la autorización para operar como entidad de certificación.

CAPITULO VI

Disposiciones varias

Artículo 43. Certificaciones recíprocas. Los certificados de firmas digitales emitidos por entidades de certificación extranjeras, podrán ser reconocidos en los mismos términos y condiciones exigidos en la ley para la emisión de certificados por parte de las entidades de certificación nacionales, siempre y

cuando tales certificados sean reconocidos por una entidad de certificación autorizada que garantice en la misma forma que lo hace con sus propios certificados, la regularidad de los detalles del certificado, así como su validez y vigencia.

Artículo 44. Incorporación por remisión. Salvo acuerdo en contrario entre las partes, cuando en un mensaje de datos se haga remisión total o parcial a directrices, normas, estándares, acuerdos, cláusulas, condiciones o términos fácilmente accesibles con la intención de incorporarlos como parte del contenido o hacerlos vinculantes jurídicamente, se presume que esos términos están incorporados por remisión a ese mensaje de datos. Entre las partes y conforme a la ley, esos términos serán jurídicamente válidos como si hubieran sido incorporados en su totalidad en el mensaje de datos.

PARTE IV

REGLAMENTACION Y VIGENCIA

Artículo 45. La Superintendencia de Industria y Comercio contará con un término adicional de doce (12) meses, contados a partir de la publicación de la presente ley, para organizar y asignar a una de sus dependencias la función de inspección, control y vigilancia de las actividades realizadas por las entidades de certificación, sin perjuicio de que el Gobierno Nacional cree una unidad especializada dentro de ella para tal efecto.

Artículo 46. Prevalencia de las leyes de protección al consumidor. La presente ley se aplicará sin perjuicio de las normas vigentes en materia de protección al consumidor.

Artículo 47. Vigencia y derogatoria. La presente ley rige desde la fecha de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

El Presidente del honorable Senado de la República,
Fabio Valencia Cossio.

El Secretario General del honorable Senado de la República,
Manuel Enríquez Rosero.

El Presidente de la honorable Cámara de Representantes,
Emilio Martínez Rosales.

El Secretario General de la honorable Cámara de Representantes,
Gustavo Bustamante Moratto.

REPUBLICA DE COLOMBIA – GOBIERNO NACIONAL

Publíquese y ejecútese.

Dada en Santa Fe de Bogotá, D. C., a 18 de agosto de 1999.

ANDRES PASTRANA ARANGO

El Ministro de Desarrollo Económico,
Fernando Araújo Perdomo.

La Ministra de Comercio Exterior,
Martha Lucía Ramírez de Rincón.

La Ministra de Comunicaciones,
Claudia De Francisco Zambrano.

El Ministro de Transporte,
Mauricio Cárdenas Santamaría.

18. ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO

El análisis financiero que se presenta a continuación se basa en supuestos, para las cuales se presenta una proyección de ventas de 2000 unidades al mes.

Se tiene en cuenta todo el proceso, incluyendo desde la parte tecnológica para la comercialización de cerámicas en Internet y su publicidad, hasta el despacho y su entrega en el sitio del comprador.

Para el precio de compra y de venta se promediaron los valores respectivos, ya que se cuenta con una variedad de productos.

Este estudio financiero, se baso además, en que todos los productos se van a comercializar en el exterior, ya que el objetivo principal es exportar los mismos.

Los resultados que se presentan a continuación, se evalúa la rentabilidad del proyecto, en términos de TIR (Tasa Interna de Retorno), proyectando sus estados financieros a 5 años.

De igual forma, se analiza la rentabilidad del proyecto, en el caso de que se tuviera que recurrir a una financiación bancaria para llevarlo a cabo su fase de ejecución.

(VER ANEXO 2)

19. DISEÑO PAGINA WEB

Página principal

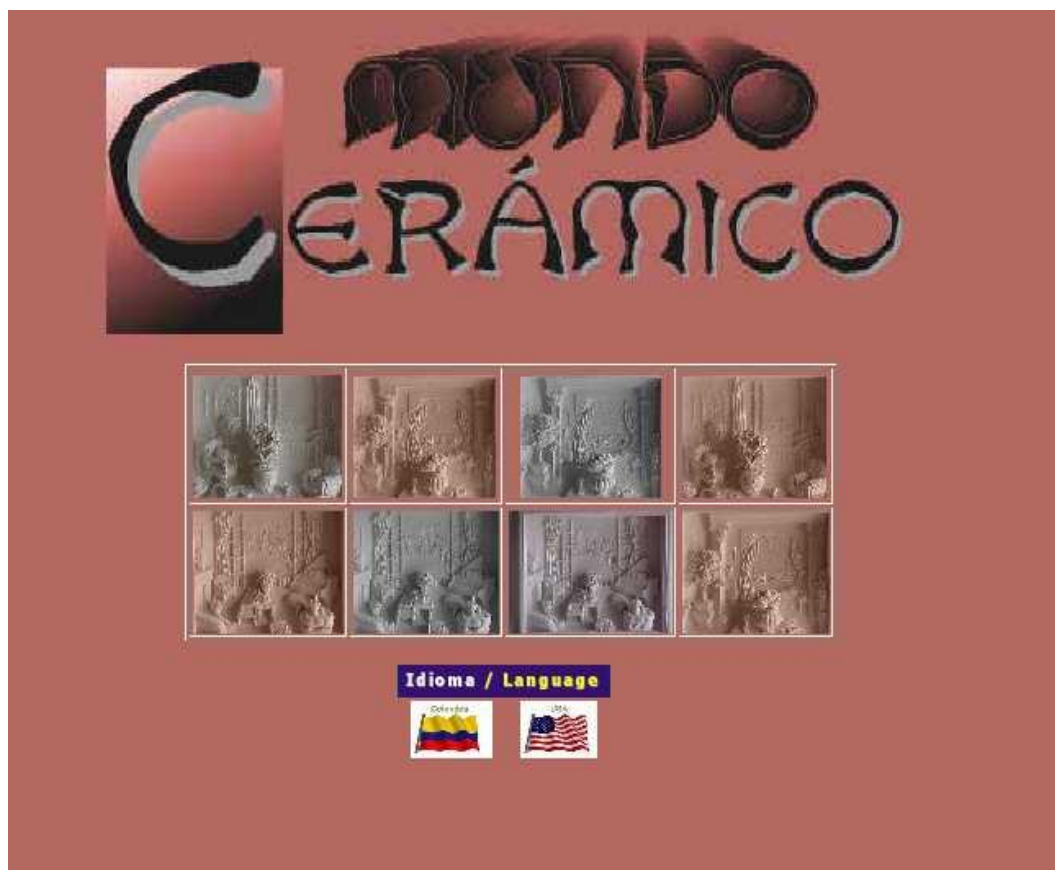


Figura 48. Pagina Web <Principal> Mundo Cerámico

Página secundaria



Figura 49. Pagina Web <Secundaria> Mundo Cerámico

Nuestra Empresa



Figura 50. Pagina Web <Nuestra empresa> Mundo Cerámico

Gestores



Figura 51. Pagina Web <Gestores> Mundo Cerámico

Objetivos y Beneficios



Página 52. Página Web <Objetivos> Mundo Cerámico



● Nuestra Empresa

● Gestores

● **Objetivos y Beneficios**

● Nuestros Productos

● Cultura Ceramista

● Home Page

 [Envíe el diseño de su artesanía](#)

● **Objetivos**

● **Beneficios**

Permitir la colocación de publicidad en Internet, a aquellas pequeñas empresas que adolecen de una fuerza de ventas y de promoción de sus productos.

Apertura de nuevos mercados.

Ajustar los productos a las necesidades de los clientes dando como resultado productos a su medida y exigencia.




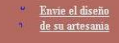











Incrementar las ventas.

Atracción de Nuevos clientes.

Interactividad permanente las 24 horas del día con todo el mundo.

Página 53. Página Web <Beneficios> Mundo Cerámico

Nuestro productos

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------|----------|----------|---------|--|------|------------|----------------|-------|---------------|----|-----------------------------|----------|----------|----------|---------|-------------------------|------|------------|----------------|-------|---------------|----|--|-----------------------------|----------|----------|----------|---------|--------------------------|------|-------------|----------------|-------|---------------|----|-----------------------------|----------|----------|----------|---------|--------------------------|------|-------------|----------------|-------|---------------|----|
| <p>MUNDO CERÁMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Nuestra Empresa Gestores Objetivos y Beneficios Nuestros Productos Cultura Ceramista Home Page   <table border="1"> <tr><td>AGUAMANIL</td><td>REF 6012</td></tr> <tr><td>MATERIAL</td><td>CERAMICA</td></tr> <tr><td>MEDIDAS</td><td>JARRA 25 CM ALTO PONCHERA 30 CM DIAM.</td></tr> <tr><td>PESO</td><td>500 GRAMOS</td></tr> <tr><td>VALOR EN \$COL</td><td>2000</td></tr> <tr><td>VALOR EN US\$</td><td>30</td></tr> </table>  <table border="1"> <tr><td>AGUAMANIL</td><td>REF 7010</td></tr> <tr><td>MATERIAL</td><td>CERAMICA</td></tr> <tr><td>MEDIDAS</td><td>35 cm ALTO x 13 DIAM.</td></tr> <tr><td>PESO</td><td>400 GRAMOS</td></tr> <tr><td>VALOR EN \$COL</td><td>15000</td></tr> <tr><td>VALOR EN US\$</td><td>30</td></tr> </table> | AGUAMANIL | REF 6012 | MATERIAL | CERAMICA | MEDIDAS | JARRA 25 CM ALTO PONCHERA 30 CM DIAM. | PESO | 500 GRAMOS | VALOR EN \$COL | 2000 | VALOR EN US\$ | 30 | AGUAMANIL | REF 7010 | MATERIAL | CERAMICA | MEDIDAS | 35 cm ALTO x 13 DIAM. | PESO | 400 GRAMOS | VALOR EN \$COL | 15000 | VALOR EN US\$ | 30 | <p>MUNDO CERÁMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Nuestra Empresa Gestores Objetivos y Beneficios Nuestros Productos Cultura Ceramista Home Page   <table border="1"> <tr><td>AGUAMANIL</td><td>REF 7020</td></tr> <tr><td>MATERIAL</td><td>CERAMICA</td></tr> <tr><td>MEDIDAS</td><td>40 cm ALTO x 26 DIAM.</td></tr> <tr><td>PESO</td><td>450 GRAMOS</td></tr> <tr><td>VALOR EN \$COL</td><td>15000</td></tr> <tr><td>VALOR EN US\$</td><td>30</td></tr> </table>  <table border="1"> <tr><td>AGUAMANIL</td><td>REF 8010</td></tr> <tr><td>MATERIAL</td><td>CERAMICA</td></tr> <tr><td>MEDIDAS</td><td>30 cm ALTO x 25 DIAM.</td></tr> <tr><td>PESO</td><td>300 GRAMOS</td></tr> <tr><td>VALOR EN \$COL</td><td>15000</td></tr> <tr><td>VALOR EN US\$</td><td>30</td></tr> </table> | AGUAMANIL | REF 7020 | MATERIAL | CERAMICA | MEDIDAS | 40 cm ALTO x 26 DIAM. | PESO | 450 GRAMOS | VALOR EN \$COL | 15000 | VALOR EN US\$ | 30 | AGUAMANIL | REF 8010 | MATERIAL | CERAMICA | MEDIDAS | 30 cm ALTO x 25 DIAM. | PESO | 300 GRAMOS | VALOR EN \$COL | 15000 | VALOR EN US\$ | 30 |
| AGUAMANIL | REF 6012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MATERIAL | CERAMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDIDAS | JARRA 25 CM ALTO PONCHERA 30 CM DIAM. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PESO | 500 GRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN \$COL | 2000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN US\$ | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AGUAMANIL | REF 7010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MATERIAL | CERAMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDIDAS | 35 cm ALTO x 13 DIAM. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PESO | 400 GRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN \$COL | 15000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN US\$ | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AGUAMANIL | REF 7020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MATERIAL | CERAMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDIDAS | 40 cm ALTO x 26 DIAM. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PESO | 450 GRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN \$COL | 15000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN US\$ | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AGUAMANIL | REF 8010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MATERIAL | CERAMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDIDAS | 30 cm ALTO x 25 DIAM. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PESO | 300 GRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN \$COL | 15000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN US\$ | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MUNDO CERÁMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Nuestra Empresa Gestores Objetivos y Beneficios Nuestros Productos Cultura Ceramista Home Page   <table border="1"> <tr><td>AGUAMANIL</td><td>REF 3020</td></tr> <tr><td>MATERIAL</td><td>CERAMICA</td></tr> <tr><td>MEDIDAS</td><td>30 cm ALTO x 25 DIAM.</td></tr> <tr><td>PESO</td><td>450 GRAMOS</td></tr> <tr><td>VALOR EN \$COL</td><td>15000</td></tr> <tr><td>VALOR EN US\$</td><td>30</td></tr> </table>  <table border="1"> <tr><td>AGUAMANIL</td><td>REF 3030</td></tr> <tr><td>MATERIAL</td><td>CERAMICA</td></tr> <tr><td>MEDIDAS</td><td>40 cm ALTO x 18 DIAM.</td></tr> <tr><td>PESO</td><td>450 GRAMOS</td></tr> <tr><td>VALOR EN \$COL</td><td>15000</td></tr> <tr><td>VALOR EN US\$</td><td>30</td></tr> </table> | AGUAMANIL | REF 3020 | MATERIAL | CERAMICA | MEDIDAS | 30 cm ALTO x 25 DIAM. | PESO | 450 GRAMOS | VALOR EN \$COL | 15000 | VALOR EN US\$ | 30 | AGUAMANIL | REF 3030 | MATERIAL | CERAMICA | MEDIDAS | 40 cm ALTO x 18 DIAM. | PESO | 450 GRAMOS | VALOR EN \$COL | 15000 | VALOR EN US\$ | 30 | <p>MUNDO CERÁMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Nuestra Empresa Gestores Objetivos y Beneficios Nuestros Productos Cultura Ceramista Home Page   <table border="1"> <tr><td>CUADRO EN TERCERA DIMENSION</td><td>REF 2010</td></tr> <tr><td>MATERIAL</td><td>CERAMICA</td></tr> <tr><td>MEDIDAS</td><td>40 CM ALTO x 35 CM ALTO</td></tr> <tr><td>PESO</td><td>1000 GRAMOS</td></tr> <tr><td>VALOR EN \$COL</td><td>3000</td></tr> <tr><td>VALOR EN US\$</td><td>60</td></tr> </table>  <table border="1"> <tr><td>CUADRO EN TERCERA DIMENSION</td><td>REF 2020</td></tr> <tr><td>MATERIAL</td><td>CERAMICA</td></tr> <tr><td>MEDIDAS</td><td>40 CM ALTO x 35 CM ALTO</td></tr> <tr><td>PESO</td><td>1000 GRAMOS</td></tr> <tr><td>VALOR EN \$COL</td><td>3000</td></tr> <tr><td>VALOR EN US\$</td><td>60</td></tr> </table> | CUADRO EN TERCERA DIMENSION | REF 2010 | MATERIAL | CERAMICA | MEDIDAS | 40 CM ALTO x 35 CM ALTO | PESO | 1000 GRAMOS | VALOR EN \$COL | 3000 | VALOR EN US\$ | 60 | CUADRO EN TERCERA DIMENSION | REF 2020 | MATERIAL | CERAMICA | MEDIDAS | 40 CM ALTO x 35 CM ALTO | PESO | 1000 GRAMOS | VALOR EN \$COL | 3000 | VALOR EN US\$ | 60 |
| AGUAMANIL | REF 3020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MATERIAL | CERAMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDIDAS | 30 cm ALTO x 25 DIAM. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PESO | 450 GRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN \$COL | 15000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN US\$ | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AGUAMANIL | REF 3030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MATERIAL | CERAMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDIDAS | 40 cm ALTO x 18 DIAM. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PESO | 450 GRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN \$COL | 15000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN US\$ | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CUADRO EN TERCERA DIMENSION | REF 2010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MATERIAL | CERAMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDIDAS | 40 CM ALTO x 35 CM ALTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PESO | 1000 GRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN \$COL | 3000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN US\$ | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CUADRO EN TERCERA DIMENSION | REF 2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MATERIAL | CERAMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDIDAS | 40 CM ALTO x 35 CM ALTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PESO | 1000 GRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN \$COL | 3000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN US\$ | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>MUNDO CERÁMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Nuestra Empresa Gestores Objetivos y Beneficios Nuestros Productos Cultura Ceramista Home Page   <table border="1"> <tr><td>CUADRO EN TERCERA DIMENSION</td><td>REF 2040</td></tr> <tr><td>MATERIAL</td><td>CERAMICA</td></tr> <tr><td>MEDIDAS</td><td>35 CM ALTO x 30 CM ALTO</td></tr> <tr><td>PESO</td><td>900 GRAMOS</td></tr> <tr><td>VALOR EN \$COL</td><td>3000</td></tr> <tr><td>VALOR EN US\$</td><td>60</td></tr> </table>  <table border="1"> <tr><td>CUADRO EN TERCERA DIMENSION</td><td>REF 2030</td></tr> <tr><td>MATERIAL</td><td>CERAMICA</td></tr> <tr><td>MEDIDAS</td><td>35 CM ALTO x 30 CM ALTO</td></tr> <tr><td>PESO</td><td>900 GRAMOS</td></tr> <tr><td>VALOR EN \$COL</td><td>3000</td></tr> <tr><td>VALOR EN US\$</td><td>60</td></tr> </table> | CUADRO EN TERCERA DIMENSION | REF 2040 | MATERIAL | CERAMICA | MEDIDAS | 35 CM ALTO x 30 CM ALTO | PESO | 900 GRAMOS | VALOR EN \$COL | 3000 | VALOR EN US\$ | 60 | CUADRO EN TERCERA DIMENSION | REF 2030 | MATERIAL | CERAMICA | MEDIDAS | 35 CM ALTO x 30 CM ALTO | PESO | 900 GRAMOS | VALOR EN \$COL | 3000 | VALOR EN US\$ | 60 | <p>MUNDO CERÁMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Nuestra Empresa Gestores Objetivos y Beneficios Nuestros Productos Cultura Ceramista Home Page <p> Línea Hogar Línea Decoración Línea Decoración Cuadros </p>   <table border="1"> <tr><td>ANCL</td><td>REF 1010</td></tr> <tr><td>MATERIAL</td><td>CERAMICA</td></tr> <tr><td>MEDIDAS</td><td>50 CM LARGO x 20 CM ALTO</td></tr> <tr><td>PESO</td><td>1000 GRAMOS</td></tr> <tr><td>VALOR EN \$COL</td><td>1500</td></tr> <tr><td>VALOR EN US\$</td><td>30</td></tr> </table>  <table border="1"> <tr><td>ANCL</td><td>REF 1020</td></tr> <tr><td>MATERIAL</td><td>CERAMICA</td></tr> <tr><td>MEDIDAS</td><td>17 CM LARGO x 30 CM ALTO</td></tr> <tr><td>PESO</td><td>500 GRAMOS</td></tr> <tr><td>VALOR EN \$COL</td><td>12000</td></tr> <tr><td>VALOR EN US\$</td><td>24</td></tr> </table> | ANCL | REF 1010 | MATERIAL | CERAMICA | MEDIDAS | 50 CM LARGO x 20 CM ALTO | PESO | 1000 GRAMOS | VALOR EN \$COL | 1500 | VALOR EN US\$ | 30 | ANCL | REF 1020 | MATERIAL | CERAMICA | MEDIDAS | 17 CM LARGO x 30 CM ALTO | PESO | 500 GRAMOS | VALOR EN \$COL | 12000 | VALOR EN US\$ | 24 |
| CUADRO EN TERCERA DIMENSION | REF 2040 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MATERIAL | CERAMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDIDAS | 35 CM ALTO x 30 CM ALTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PESO | 900 GRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN \$COL | 3000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN US\$ | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CUADRO EN TERCERA DIMENSION | REF 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MATERIAL | CERAMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDIDAS | 35 CM ALTO x 30 CM ALTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PESO | 900 GRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN \$COL | 3000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN US\$ | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ANCL | REF 1010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MATERIAL | CERAMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDIDAS | 50 CM LARGO x 20 CM ALTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PESO | 1000 GRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN \$COL | 1500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN US\$ | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ANCL | REF 1020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MATERIAL | CERAMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MEDIDAS | 17 CM LARGO x 30 CM ALTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PESO | 500 GRAMOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN \$COL | 12000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR EN US\$ | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Cultura Cerámica



Mundo CERÁMICO

- Nuestra Empresa
- Gestores
- Objetivos y Beneficios
- Nuestros Productos
- Cultura Ceramista
- Home Page

Historia y Orígenes

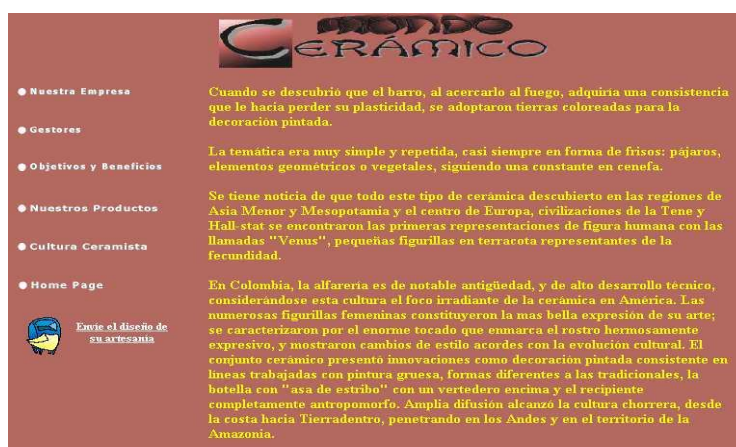
La primera noticia que se tuvo de la cerámica fue durante la prehistoria, en el periodo neolítico.

Hacia el año 6400 antes de nuestra era, encontramos la primera muestra de una cerámica hecha a mano, imitando a veces muy rudimentariamente la cestería.

Durante esa época de los metales tuvo lugar el desarrollo del cuenco y de la olla ovoidea o campaniforme. Todas estas piezas, toscas de paredes gruesas a causa de la abundancia de materia, eran hechas a mano y cocidas al sol. La primera decoración de estas cerámicas fueron las mismas improntas de los dedos y las uñas al trabajarla, a causa de la escasez de medios del hombre primitivo.

La impresión en el barro se fue ampliando adquiriendo nuevos moldes, como podrían ser una hoja, un trozo de tejido de cesta o cualquier otro elemento. Las diversas fases por las que paso la industria del barro durante esa época fue desde las formas ovoideas sin asas y sin asiento, a los vasos con asas imperfectas y con pie o asiento plano.

[Envíe el diseño de su artesanía](#)



Mundo CERÁMICO

- Nuestra Empresa
- Gestores
- Objetivos y Beneficios
- Nuestros Productos
- Cultura Ceramista
- Home Page

Cuando se descubrió que el barro, al acercarlo al fuego, adquiría una consistencia que le hacía perder su plasticidad, se adoptaron tierras coloreadas para la decoración pintada.

La temática era muy simple y repetida, casi siempre en forma de frisos: pájaros, elementos geométricos o vegetales, siguiendo una constante en cenefa.

Se tiene noticia de que todo este tipo de cerámica descubierta en las regiones de Asia Menor y Mesopotamia y el centro de Europa, civilizaciones de la Tene y Hall-sta se encontraron las primeras representaciones de figura humana con las llamadas "Venus", pequeñas figurillas en terracota representantes de la fecundidad.

En Colombia, la alfarería es de notable antigüedad, y de alto desarrollo técnico, considerándose esta cultura el foco irradiante de la cerámica en América. Las numerosas figurillas femeninas constituyeron la mas bella expresión de su arte; se caracterizaron por el enorme tocado que enmarca el rostro hermosamente expresivo, y mostraron cambios de estilo acordes con la evolución cultural. El conjunto cerámico presentó innovaciones como decoración pintada consistente en líneas trabajadas con pintura gruesa, formas diferentes a las tradicionales, la botella con "asa de estribo" con un vertadero encima y el recipiente completamente antropomorfo. Amplia difusión alcanzó la cultura chorrera, desde la costa hacia Tierradentro, penetrando en los Andes y en el territorio de la Amazonia.

[Envíe el diseño de su artesanía](#)



Mundo CERÁMICO

- Nuestra Empresa
- Gestores
- Objetivos y Beneficios
- Nuestros Productos
- Cultura Ceramista
- Home Page

La cerámica fue fina y de paredes muy delgadas obtenida por selección de arcillas y controlada técnica de cocción, en ella plasmaron su mundo, el tipo de vivienda, los productos alimenticios, la fauna, tanto salvaje como doméstica. Las figuras antropomorfas adquirieron proporciones mayores que en las culturas anteriores y fueron en forma general luercas, reemplazando la botella con asa de estribo por la de silbato, prevaleciendo la representación zoomorfa, y emplearon la pintura iridiscente de origen metálico, lo que implica vínculos culturales con Guatemala. Así mismo, ha influido en la cerámica de la cultura Chavín, en Perú.

Confeccionaron los primeros estampadores y utilizaron la oxidiana para los instrumentos cortantes. Se destacó el arte Lapidario, trabajado con cristal de Roca, el Lapislazuli y conchas para hacer collares.

La cultura de Tierradentro produjeron cerámicas de altísima calidad y belleza, cuyos mejores exponentes están vinculados al culto religioso y de los muertos. Además de las urnas funerarias destacan las alcarrazas. Técnica decorativa muy común que es la de puntos rellenos de pasta blanca.

Tumaco también se caracterizó por la labor de los alfareros, que es especialmente de concepción escultórica, con diseños de buen gusto y técnica compleja. En las piezas con el solo tema de cabezas, el ceramista capta todas las expresiones de la condición humana y todos los individuos; esto llevo a que las cabechitas truncadas simbolizan la actividad artística de esa cultura. Con el tema de la máscara combinaron heterogéneos elementos decorativos, principalmente faunísticos, evidenciando notable maestría.

[Envíe el diseño de su artesanía](#)

20. PLAN DE OPERACIÓN

Después de analizados los resultados, tanto de las encuestas hechas a los ceramistas y a los usuarios de Internet, se han determinado algunas estrategias fundamentales para el desarrollo de una página Web que contenga una solución de comercio electrónico.

Estas son:

- Promocionar el arte nacional, cerámicas en barro, en los mercados internacionales compitiendo con calidad, precio, exclusividad y servicio, con los diferentes distribuidores del mundo.
- Diseñar una página Web, la cual contenga apariencia estética y funcionalidad, además integrando novedades y actualizando el contenido de los catálogos lo más regularmente posible. Esta debe ser completa de manera que el cliente no le quede ninguna duda en el momento de

hacer una compra y en caso de que hubiera alguna inquietud podrá tener acceso al correo electrónico con soluciones inmediatas para cada caso.

- La pagina debe contener gráficos que le generen valor agregado, además contener las especificaciones técnicas de cada producto para que de esta manera este seguro de las características del mismo.
- Utilizar un lenguaje claro y conciso.
- Debe ser interactiva, con la posibilidad de llevar al consumidor a otras paginas con temas relacionados.
- Utilizar un sistema de seguridad, que le de al usuario confianza en sus transacciones como el SET.
- Especializarse, es decir, nuestra pagina venderá exclusivamente para la comercialización de productos artesanales, elaborados en cerámica, en los mejores talleres de Colombia.
- La pagina será sencilla, de manera que no reduzca la velocidad de navegación.

- Los programas deben estar diseñados de manera que permanente se puedan hacer chequeos, encuestas y ver cuantas personas entran a dicha pagina.
- Debe ser fácil de entender de un vistazo al mismo tiempo y fácil de usar.
- Generar planes de promoción, donde cada día haya un producto diferente a un menor precio.
- Ofrecer servicios postventa de manera que se cumpla a cabalidad con un excelente servicio al cliente.
- Ofrecer la oportunidad de personalizar las artesanías de manera que estas se puedan ajustar a los gustos y preferencias del consumidor.
- Tener una base de datos de los posibles clientes de manera que se pueda enviar vía e-mail los nuevos productos y ofertas, ofreciendo además cupones de descuentos.
- Publicitar el sitio a través de banners en los portales mas visitados por los usuarios de Internet.

- Debe contener títulos, para cada uno de sus iconos de manera ordenada y directo.

- Las artesanías aunque tengan un sitio Web, necesitaran una campaña de promoción puesto que no se puede esperar que la conexión de los usuarios se produzca por casualidad, por esto deberá ser publicitada en otros medios masivos como la prensa, la televisión, envío de catálogos o CD-ROM que incentiven a entrar al sitio y comprar estos productos.

CONCLUSIONES

El comercio electrónico puede ayudar superar barreras como las distancias geográficas y posibilitar el acceso de un producto o un servicio a todos los países y a bajos costos.

Si se implanta una solución de comercio electrónico para los ceramistas, estos podrían disfrutar de un mayor crecimiento, abarcarían presencia mundial y al mismo tiempo los consumidores tendrán al alcance estos productos en una forma más rápida y sencilla.

Para que Colombia pueda aprovechar totalmente las oportunidades que nos brinda el comercio electrónico hay que enfrentar algunos desafíos y superarlos como la baja calidad de la infraestructura de las telecomunicaciones, los altos costos de conexión, la poca confiabilidad de los sistemas que se utilizan para las transacciones y los costos por flete para la entrega de los productos, especialmente en el caso de las cerámicas.

Además de concientizar a las personas encaminándolas hacia una cultura electrónica haciendo especial énfasis en los beneficios y facilidades que esta nos otorga.

Con respecto al marco legal aun no se crea la confianza que caracteriza las negociaciones hechas personalmente; todavía los consumidores tienen dudas acerca de recibir la misma protección que tienen en el mundo físico, y pesar de que el país cuenta con una ley establecida para el comercio electrónico, todavía nos falta mucha parte del camino por recorrer para que esto sea una completa realidad.

La ley, en cierta forma, puede impulsar el desarrollo del comercio electrónico, pero esta no hace ni mucho menos genera el mercado. Por tanto, el gobierno también juega un papel muy importante ya que debe tomar medidas para bajar los precios de conexión a Internet y de esta forma incentivar el interés del público en general y hacer el Internet más accesible a todas las personas.

Los empresarios por su parte deberán invertir tanto en renovar y aplicar nuevas tecnologías a sus procesos, como también capacitar su recurso humano, y de esta manera, sus colaboradores puedan contribuir con ideas que ayuden a innovar y así estimular el crecimiento del comercio electrónico.

El comercio, los empresarios, y los bancos deben prepararse para el futuro ya que no será suficiente tener una Web muy bonita, el objetivo principal será ganar dinero con ella.

BIBLIOGRAFÍA

DINERO, Revista N. 107, mayo 12 de 2000

DINERO, Revista N. 110, junio-agosto, de 2000

DINERO, Revista, Estrategias de la Web, pag. 1 – 50

DINERO, Revista, especialización tema e-business.

EL COLOMBIANO, Periódico, Medellín. Abril 30 de 2000.

ENTER, Revista N. 24, Santa fe de Bogota, Editorial Multirevistas, 15 de Mayo de 2000.

FORO DE COMERCIO ELECTRÓNICO, Cámara de Comercio de Medellín, Julio 17 de 2000.

PORTAFOLIO, Periódico, Santa fe de Bogota, Abril 3 de 2000.

TAPSCOTT, Don. La era de los Negocios electrónicos. Santa fe de Bogota, Editorial Mc Graw Hill, Julio de 1999.

VALENCIA BARCO, John. Pautas Fáciles para hacer investigación científica. Medellín, Editorial Lealon, 1989.

Paginas de Internet donde ser recolecto información primaria:

www.marketingycomercio.com

-www.telepolis.com/monografico/mono070/default.htm

-www.commerce.org

-www.commerce.net

-www.cel-logistica.org/artiag.html

-www.fcee.ulpg.es/acede98/acede/mesa08/8_05c.htm

-www.dinero.com

-www.mincomex.gov.co

-www.artesantiasdecolombia.com.co

-www.ecomerz.com

-www.publicaciones.derecho.org/redi/No.02_septiembre de 1998/ramos2

-www.domo.cl

-www.teoceramicas.com.co

-www.br.ibm.com/e-business/español/scm/c_capespan.html

-www.elcolombiano.com.co

-www.pymenet.com

-www.puntocom.com

- www.ing.puc.cl/~jszagal/
- www.eniac.com/comelec.htm
- www.iesa.edu.ve/gerenciadigital/comercioe/mercados
- www.ivasca.com/ivasca/revista/37.html
- www.ecommerce.interactive.cl
- www.webred.com
- www.rediris.es/comunicación/2.html
- www.conferco.es/comelec/manual/_ventaj.html
- www.fcee.ulpgc.es/Acede98/acede/mesa08/8_05c.htm
- www.cel-logistica.org/articulos.html
- www.plazaorbital.com.co
- www.legis.com
- www.papiros.com
- www.calle22.com
- www.virtualexito.com.co
- www.chocolates.com.co
- www.propiedades.com
- www.bancolombia.com.co
- www.telecom.com.co
- www.conavi.com.co
- www.bavaria.com.co
- www.orbitel.com.co
- www.avianca.com.co

-www.leonisa.com.co

-www.ganabolsa.com

-www.csfedecolombia.com