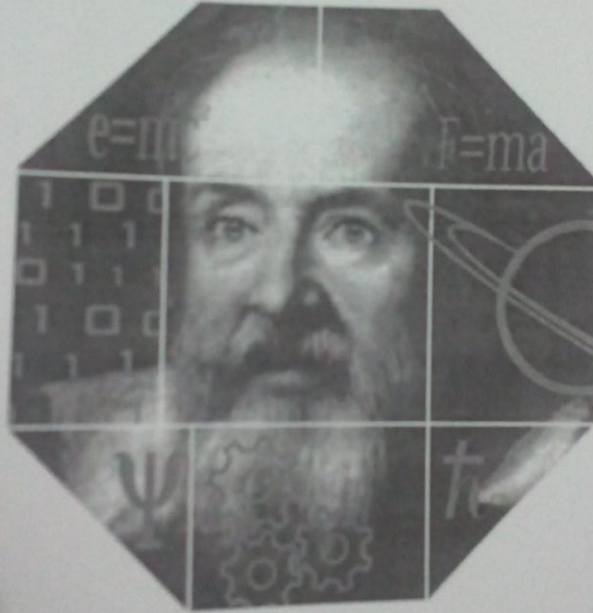


LUZ MARINA DELGADO

"INTEGRACION CREATIVA DE INGENIERIA, CIENCIAS
SOCIALES Y ADMINISTRACION DE EMPRESAS EN EL
DISEÑO DE PRODUCTOS PARA EL MUNDO EN
DESARROLLO: EVALUACION DE UN PROYECTO
EDUCATIVO"



UNIVERSIDAD GALILEO

GUATEMALA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN EDUCACION DE HISTORIA Y CIENCIAS
SOCIALES

CAMPUS DE LA ASUNCIÓN, AGOSTO DE 2010

ÍNDICE

CONTENIDO

| | Pág. |
|---|------|
| INTRODUCCIÓN | |
| I. MARCO TEORICO | |
| 1.1. Educación; renovación pedagógica para la ingeniería y el diseño | 6 |
| 1.1.1. Aula Global. | 6 |
| 1.1.2. El Diseño. | 9 |
| 1.1.3. Interculturalidad y Trabajo en Equipo: el mejor aprendizaje. | 11 |
| 1.1.4. Diseñar con Propósito: ser agentes de cambio. | 13 |
| 1.2. Ingeniería y Diseño. | 16 |
| 1.2.1. Consideraciones Generales: ¿Por qué diseñar para los pobres? | 16 |
| 1.2.2. Barato y Eficiente: diseñar para "el otro 90%". | 19 |
| 1.3. Antropología Social para el Proceso de Diseño. | 21 |
| 1.3.1. EL Rol de la Diversidad cultural en el proceso de Diseño. | 21 |
| 1.3.2. Contextualización: un principio familiar en la teoría del diseño. | 26 |
| 1.3.3. Oportunidades en la Técnica Maya. | 27 |
| 1.3.4. Co-creación y Tecnología Apropiada: historia y aplicación | 28 |
| 1.3.5. El Rol de la Participación Estudiantil: propuesta y compromiso. | |

CONTENIDO

| | Pág. |
|---|------|
| LA EXPERIENCIA EDUCATIVA. | |
| 2.1. Educación | 37 |
| 2.1.1. Objetivos del Proyecto Educativo: Ingeniería para El desarrollo humano. | 37 |
| 2.1.2. Pedagogía Alternativa: Aprendizaje en servicio. | 45 |
| 2.1.3. Evolución del Programa. | 54 |
| 2.2. Ingeniería y Diseño. | 58 |
| 2.2.1. Los Proyectos de Clase (comparación de 4 años). | 58 |
| 2.2.2. Los Prototipos Generados: sus fases de desarrollo. | 65 |
| 2.3. Sostenibilidad. | 68 |
| 2.3.1. Sostenibilidad: Un concepto en expansión. | 68 |
| 2.3.2. Prototipos en el Mercado: el desgranador de maíz, la silla de ruedas. | 71 |
| 2.4. Resultados Obtenidos con el Estudiante. | 74 |
| 2.4.1. Participantes. | 74 |
| 2.4.2. Viajes de Investigación: enfrentar la pobreza y la vida rural. | 76 |
| 2.4.3. Aportes en la Sistematización: análisis de Cuestionarios. | 79 |
| 2.4.4. Percepción e Impacto en el Estudiante: Evaluación de satisfacción. | 88 |
| 2.4.5. Proyección más allá del Programa: "Proyectos con alas". | 89 |
| 2.5. Materiales Educativos para el Componente Social. | 93 |
| 2.5.1. Introducción a las Ciencias Sociales: consideraciones antropológicas. | 94 |
| 2.5.2. Indicadores de Sostenibilidad Cultural en el Diseño de Productos: Dinámica Cultural. | 9 |
| 2.5.3. Criterios de Selección para Sitios de Investigación. | 10 |

| | |
|---|-----|
| 2.5.4. Desarrollo de Sitios en Red. | 108 |
| 2.6. Lecciones Aprendidas. | 109 |
| III. CONCLUSIONES. | 127 |
| IV. FUENTES. | 132 |
| APENDICES. | |
| 1. Herramientas de Investigación. | 139 |
| 2. Selección de Fotos. | 154 |
| 3. Selección de Testimonios de Estudiantes. | 164 |
| 4. Cuadros Comparativos-Descriptivos. | 173 |



Guatemala, 27 de mayo 2016

Msc. Bayardo Mejía

Decano FACED

Universidad Galileo

Estimado maestro Bayardo:

Por medio de la presente, se deja constancia que el presente trabajo de graduación se publica en el Tesario de la Universidad Galileo sin la respectiva carta individualizada del autor, pues a la fecha y luego de muchos intentos de ubicar al autor, este no se ha presentado a la entrega de la misma y no ha sido localizado el ahora profesional para completar el trámite requerido por la Universidad Galileo.

No obstante la Facultad de Educación reconoce como autor al estudiante que se consigna en la portada y en la respectiva carta enviada al Decano la cual puede observarse en las primeras hojas de la investigación.

Por lo anterior expresa que es el resultado de un proceso sustentado mediante el protocolo de FACED del respectivo año, establecidos en el Reglamento de la Universidad Galileo y declara responsable del contenido a su autor y los derechos de autor de los trabajos consultados para realizar la investigación han sido respetados.

Sin otro particular, me suscribo.

Lizbeth Barrientos

Centro de Investigaciones FACED

LLNH /Ibh