

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMINISTRACION
DIVISION DE POSGRADO



APLICACION DE LA METODOLOGIA DE BRAIN BLUM
AL DESARROLLO DEL PROYECTO DE "DAVID Y GOLIAT"

TESIS

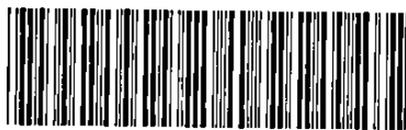
QUE PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRIA EN INFORMATICA
PRESENTA

CARLOS ALBERTO GUZMAN VALENZUELA

CD. UNIVERSITARIA

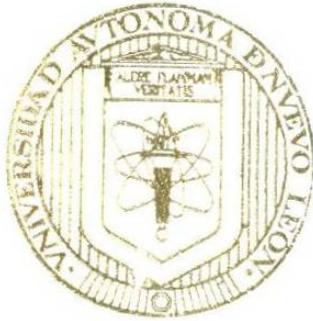
JULIO DEL 2000

TM
Z7164
.C8
FCPYA
2000
G8



1020136709

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMINISTRACION
DIVISION DE POSGRADO



APLICACION DE LA METODOLOGIA DE BRAIN BLUM
AL DESARROLLO DEL PROYECTO DE "DAVID Y GOLIAT"

TESIS

QUE PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRIA EN INFORMATICA
PRESENTA

CARLOS ALBERTO GUZMAN VALENZUELA

CD. UNIVERSITARIA

JULIO DEL 2000

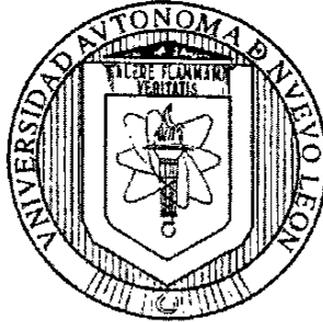
0141-23460

TH
Z7164
o.28
FE 4
2000
G8



FONDO
TESIS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACPYA
DIVISIÓN DE POSGRADO



APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE BRAIN BLUM AL
DESARROLLO DEL PROYECTO DE "DAVID Y GOLIAT"

TESIS
Que para optar al grado de:
MAESTRÍA EN INFORMÁTICA

PRESENTA:

CARLOS ALBERTO GUZMÁN VALENZUELA

Monterrey N.L.

Julio del 2000

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACPYA
DIVISIÓN DE POSGRADO

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE BRAIN BLUM AL
DESARROLLO DEL PROYECTO DE "DAVID Y GOLIAT"

CARLOS ALBERTO GUZMÁN VALENZUELA

Comité de Tesis:

M.A. Jorge A. Méndez Dávila
Asesor Principal

M.A. José Humberto Martínez Jiménez
Sinodal

M.S. Juvencio Jaramillo Garza
Sinodal

Julio 2000

AGRADECIMIENTOS

Primer lugar a Dios, que me da la vida y todo lo que soy.

A mis padres, por motivarme en este proyecto.

A Nancy, por su apoyo.

A la Universidad de Morelia, por financiar el proyecto.

Al equipo de multimedia de Logosoft, por aportar sus habilidades y conocimiento en este proyecto.

Al Dr. Ramón Meza, por su ejemplo de superación.

A mis amigos por su apoyo moral.

TABLA DE CONTENIDO

Sección	Título	Pág.
	Agradecimientos	III
	Tabla de Contenido	IV
	Lista de Figuras	VII
	Lista de Tablas	VIII
Capitulo 1.	Introducción	1
	1.1 Antecedentes	2
	1.2 Justificación	3
	1.3 Problema	4
	1.4 Propósito	4
	1.5 Alcance	4
	1.6 Método	5
	1.7 Producto	6
	1.8 Estructura de la Tesis	6
Capitulo 2.	Diferencias en las metodologías de desarrollo de sistemas de información y las metodologías de multimedia.	8
	2.1 Origen de un Proyecto	9
	2.2 Selección del Proyecto	10
	2.3 Factores de Diseño de Sistemas	12
	2.3.1 Integración	13
	2.3.2 Calidad de la Información	13
	2.3.3 Requerimientos de Procesamiento de Datos	14
	2.3.4 Factores de la Organización	14
	2.3.5 Requerimientos de Costo-Beneficio	14
	2.3.6 Factores Humanos	14
	2.3.7 Estudio de Factibilidad	15
	2.4 Planeación y Control de Actividades	16
	2.4.1 Planeación	16
	2.4.2 Selección del Grupo de Trabajo	17
	2.4.3 Calendarización del Proyecto	17
	2.5 Herramientas de Software que Apoyan la Administración del Proyecto	19
	2.6 Modelos de Desarrollo de Sistemas de Información	20
	2.6.1 Modelo Tradicional	20
	2.6.2 Modelo Estructurado	21
	2.6.3 Modelo por Prototipos	22
	2.6.4 Desarrollo por Usuarios Finales	24
	2.6.5 Outsourcing	25
	2.6.6 Análisis Comparativo	26
	2.7 El concepto Multimedia	31
	2.7.1 Plataformas Multimedia	31
	2.7.2 El World Wide Web	32
	2.7.3 Otras Plataformas	32
	2.8 Recursos Multimedia	32
	2.8.1 Elementos Multimedia	33
	2.8.2 Herramientas Multimedia	36
	2.9 El Grupo de Desarrollo Multimedia	37
	2.10 Administración del Proceso de Desarrollo Multimedia	38
	2.10.1 El Proceso de Desarrollo de Multimedia de Krisgman	39

	2.10.2 Etapas de un Proyecto de Vaughan	41
	2.10.3 Metodología de Brain Blum	41
Capítulo 3.	David y Goliat. Título desarrollado con la Metodología Multimedia de Brian Blum	50
	3.1 Reunión de Arranque	50
	3.2 Análisis	51
	3.2.1 Análisis del Público	51
	3.2.2 Análisis del Ambiente	52
	3.2.3 Análisis del Contenido	53
	3.2.3 Análisis del Sistema	54
	3.3 Diseño Educativo	54
	3.3.1 Metas Educativas	55
	3.3.2 Objetivos de aprendizaje	55
	3.3.3 Decisiones de Contenido	56
	3.3.4 Modelo Cognoscitivo	57
	3.3.5 Prototipo de Papel	57
	3.4 Diseño Interactivo	58
	3.4.1 Requerimientos Funcionales	58
	3.4.2 Metáfora y Paradigma	59
	3.4.3 Diseño de Interfaces	59
	3.4.4 Manejo	60
	3.4.5 Mapa de Navegación	61
	3.4.6 Pantallas de Esquema	62
	3.5 Desarrollo	62
	3.5.1 Guiones y Diagrama	62
	3.6 Producción	62
	3.6.1 Producción de Audio y Video	62
	3.6.2 Postproducción de Audio y Video	63
	3.6.3 Integración y Desarrollo Autorial	63
	3.7 Instrumentación y Evaluación	64
	3.7.1 Pruebas Alfa	64
	3.7.2 Pruebas Beta	64
	3.7.3 Lanzamiento	65
	3.7.4 Evaluación General	66
Capítulo 4.	Parámetros de Desarrollo Formal de Sistemas Multimedia	67
	4.1 Planeación	70
	4.2 Formación del Grupo y Organización	71
	4.3 Análisis	73
	4.4 Diseño Educativo	73
	4.5 Diseño Interactivo	74
	4.6 Producción	75
	4.7 Prueba	76
	4.8 Lanzamiento	76
	4.9 Administración / Supervisión	77
	4.10 Reuniones y Comités Sugeridos	78
	4.11 Tiempo Real del Proyecto	79
	4.12 Diferencias entre el Primer y Segundo Proyecto.	79
	4.13 Cuadro Sinóptico de las Fases de la Metodología de Brain Blum	80
Capítulo 5.	Recomendaciones	88
	5.1 El Proceso de Planeación	90
	5.2 El Recurso Humano	91

	5.3 Las Herramientas	92
	5.4 Administración del Proceso de Desarrollo	94
	5.5 Proceso de Diseño	95
	5.6 Aspecto Económico	97
	5.7 Líneas de Investigación	97
Apéndice A	Análisis de Interacción del Título Multimedia "David Y Goliat"	99
Apéndice B	Análisis de las Cuatro Dimensiones Semióticas de Marcus Y La Clasificación de los Signos de Acuerdo a Andersen	105
	Referencias bibliográficas	126

LISTA DE FIGURAS

Figura	Título	Página
1.1	Crecimiento de la industria de los multimedios	2
1.2	El mercado de las aplicaciones multimedia	3
2.1	Aspectos de un proyecto	9
2.2	Forma de Solicitud de Proyectos	11
2.3	Hoja de Trabajo de prioridades	11
2.4	Rejilla de prioridades	12
2.5	Modelo de Ciclo de Vida	21
2.6	Etapas del diseño por prototipos	23
2.7	El ciclo de vida clásico y el enfoque de desarrollo por el usuario final	24
2.8	Modelos usados en las organizaciones en los 80's	28
2.9	Modelos de desarrollo usados por las organizaciones en los 90's	29
2.10	Modelo de desarrollo oficial en las organizaciones	29
2.11	Desempeño de los enfoques de desarrollo	30
2.12	El proceso de desarrollo multimedia Krigsman	39
2.13	Etapas de un proyecto multimedia de Vaughan	41
2.14	Metodología de Desarrollo de sistemas multimedia de Brain Blum	42
2.15	Gráfica de Interrelación de habilidades en el diseño	46
3.4.5	Mapa de Navegación del Proyecto "David y Goliat"	61
4.1	Sistema Multimedia. Parámetros de Desarrollo Formal	68

LISTA DE TABLAS

Tabla	Título	Página
2.1	Alternativas para la formación de grupos de trabajo	17
2.2	Comparación entre los principales modelos de desarrollo de sistemas de información	27
2.8.1	Formatos de Audio. Ventajas y Desventajas	34
4.1	Check List de las actividades fundamentales en un proyecto multimedia	69
4.13	Cuadro Sinóptico de las Fases de la Metodología de Brain Blum	81