

## CAPÍTULO 2

# DEFINICIÓN DEL PROYECTO

# 1 Definición del Proyecto

## 1.1 Objetivo

Desarrollar un Portal Web para la administración y control de usuarios relacionados con los pagos a instructores de la empresa Microbotix.

## 1.2 Justificación

Los prestadores de servicios para la creación de sitios Web específicos son muy costosos y no cubren en su totalidad los requerimientos del cliente pues en lo general se adquiere un template que posteriormente es modificado en casi su totalidad para poder cumplir con la funcionalidad acorde a las necesidades de la empresa, la cual por ser una pequeña y mediana empresa en desarrollo no utiliza una gran cantidad de funcionalidades que se manejan en sitios de propósito general, por ello es necesario la implementación de un sistema que se ajuste a sus necesidades y esté a la vanguardia con la tecnología de la información ya que al ser una empresa en crecimiento es necesario que automaticen sus procesos con la finalidad de tener un control y manejo de la información eficiente, confiable y a tiempo minimizando el error humano que de manera manual se acarrea.

## 1.3 Alcance

El análisis hecho a la problemática de la empresa mostró que la necesidad básica de la misma es automatizar tanto el área de contabilidad como la forma en que se lleva a cabo el control de asistencias del instructor y los alumnos, la gestión de la aplicación de cursos, instructores, alumnos, escuelas y la presentación de la información administrativa para fines estadísticos y de mejora. El trabajo consistió en desarrollar el modulo de aplicación de asistencias y pagos del instructor y parte del modulo de aplicación de cursos y mejora del instructor por ser necesario para la funcionalidad del primero. Con relación a la gestión de cursos, escuelas, alumnos e instructores se dieron propuestas de la forma en que podrían adaptarse los módulos del portal que siguen para su futura implementación.

El portal para la administración y control de usuarios PAYCU nos va a permitir:

- Dar seguimiento clase a clase de la asistencia del alumno
- Seguimiento de la asistencia de los instructores y cálculo de sus pagos
- El instructor pueda revisar su pago
- Retener su pago en caso de que el instructor no pase asistencia
- Posible penalización para un tiempo de atraso determinado
- Dar reportes por grupo y escuela sobre la asistencia y deserción
- Llevar control de pagos por grupo, escuela y alumnos
- Modernizar los procedimientos actuales
- Mejorar la colaboración con los usuarios y entre las áreas
- Agilizar el acceso de los administradores e instructores a las listas de asistencias
- Reducción del tiempo de ingreso y verificación de listas
- Integración del servicio a los procesos de administración
- Acceso al servicio de forma fácil, amigable y segura
- Acceso a los usuarios del servicio, las áreas de atención y al sector ejecutivo
- Disminución de costos

## 1.4 Análisis y Problemática actual

Microbotix es una empresa de robótica para niños, que esta creciendo más de lo esperado en cuanto a infraestructura, sedes, personal, equipo y alcances. Por lo que busca ponerse a la vanguardia en tecnología. Actualmente parte del control administrativo y operativo se hace de manera manual por medio de Excel. La información para la generación de los pagos depende de varias personas que a su vez utilizan la información de manera centralizada y generan sus propios archivos de Excel a petición de las áreas correspondientes. Estos son enviados vía correo electrónico a la secretaría de oficina central que es la responsable de distribuir esa información a las áreas correspondientes.

Se manejan los siguientes archivos:

**Control de asistencia y cobranza por escuela y alumnos:** este archivo les permite dar un seguimiento por fecha grupo día y hora de los alumnos que asistieron a la clase, esta es enviada por el instructor vía correo electrónico recibida por recepción, aquí recepción envía una relación con las listas entregadas con el nombre de el instructor responsable junto con la lista de asistencia recibida para el área de contabilidad. Este documento es muy importante por que en base a la asistencia de los alumnos se crea el recibo de cobranza para la escuela en la que pertenece cada alumno.

### Formato de Asistencia alumno

MAT	NOMBRE	APELLIDO	APELLIDO	SEM 23	SEM 24	SEM 25	SEM 26	SEM 27	SEM 28	SEM 29	SEM 30	SEM 31
14	José Daniel	Veloz	Vergara	0	1	0	ASU	1	1	1		
15	Carlos Adrián	Delgado	Espinosa	1	1	1	ASU	1	1	1		
16	Bruno Alejandro	Valdés	García	1	1	1	ASU	1	1	0		
17	José Antonio	Jiménez	Reyes	1	0	1	ASU	0	1	1		
18	Jorge Antonio	Alza	Maffuz	1	1	1	ASU	1	0	1		
19	Eduardo	Calderón	Luis	1	1	1	ASU	1	1	1		
20	Aidee Mercedes	Yañez	Gaitan	0	0	0	ASU	0	0	0		
21	Alan	Vera	Inacua	1	1	1	ASU	1	1	1		
22	Mariana Natalie	Valdespino	Hernández	1	1	1	ASU	1	1	1		
23	Fernando Ivan	Valdespino	Hernández	0	0	0	ASU	0	0	0		
24	Luis Felipe	Yañez	Cervantes	1	1	1	ASU	1	1	1		
25	Jose Armando	Gudiño	Jacal	1	1	1	ASU	1	1	1		

Figura 1 Formato de Asistencia Alumno

**Datos del alumno:** En este archivo se almacenan los datos personales de cada alumno.

Mat.	NOMBRE	APELLIDO PAT	APELLIDO MAT	Gpo.	Edo.	Escuela	Nivel	Grado
229	2224	CAMILLO	ALARCÓN	RAMOS	24	EUROPEO RS		BAJA
230	2225	ALEJANDRO	ALTAMIRANO	CASILLAS	24	EUROPEO RS		BAJA
231	2226	CARLOS GINO	ANAYA	HERNÁNDEZ	24	EUROPEO RS		BAJA
232	2227	BRYAN GERARDO	CASTRO	HERREJÓN	24	EUROPEO RS		BAJA
233	2228	RODRIGO	CORTÉS	JORDANA	24	EUROPEO RS		BAJA
234	2229	MIRIAM JOANNA	COSSIO	VALLEJO	24	EUROPEO RS		BAJA
235	2230	CARLOS ANDRÉS	ELIAS	ROHDE	24	EUROPEO RS		BAJA
236	2231	SANTIAGO	GABIÁN	PÉREZ	24	EUROPEO RS		BAJA
237	2232	JOSÉ FRANCISCO	GARCÍA	RUIZ	24	EUROPEO RS		BAJA
238	2233	NICOLÁS	MEDINA	LORENZO	24	EUROPEO RS		BAJA
239	2234	ANDRÉS EMILIANO	MOREYRA	CORONADO	24	EUROPEO RS		BAJA
240	2235	JOSÉ LUIS	OROPEZA	UGARTE	24	EUROPEO RS		BAJA
241	2236	SCHAHRAZAD	RAMÍREZ	LARA	24	EUROPEO RS		BAJA
242	2237	JOSÉ FELIPE	VICCON	HERNÁNDEZ	24	EUROPEO RS		BAJA

**Figura 2 Datos del alumno**

Además nos permite registrar los datos de sus padres, si se le va a cobrar, si esta en lista, si asistió, si ya pago y alguna nota.

Nombre	Tel	Cel	Mail	COBRAI	PAGAD	NOTAS	LISTAS	Asi	Not	Asi	Not	Asi	Not	Asi	Not	Asi	Not	COBRAR	PAK
229								1		1		1		1		1			1
230								1		1		1		1		1			1
231								1		1		1		1		1			1
232								1		1		1		1		1			1
233								1		1		1		1		1			1
234								1		1		1		1		1			1
235								1		1		1		1		1			1
236								1		1		1		1		1			1
237								1		1		1		1		1			1
238								1		1		1		1		1			1
239								1		1		1		1		1			1
240								1		1		1		1		1			1
241								1		0		1		1		0			1
242								1		1		1		1		1			1

**Figura 3 Datos del tutor**

**Resumen de listas:** Nos Muestra de manera desglosada escuelas, instructores y asistencias por cada ciclo escolar.

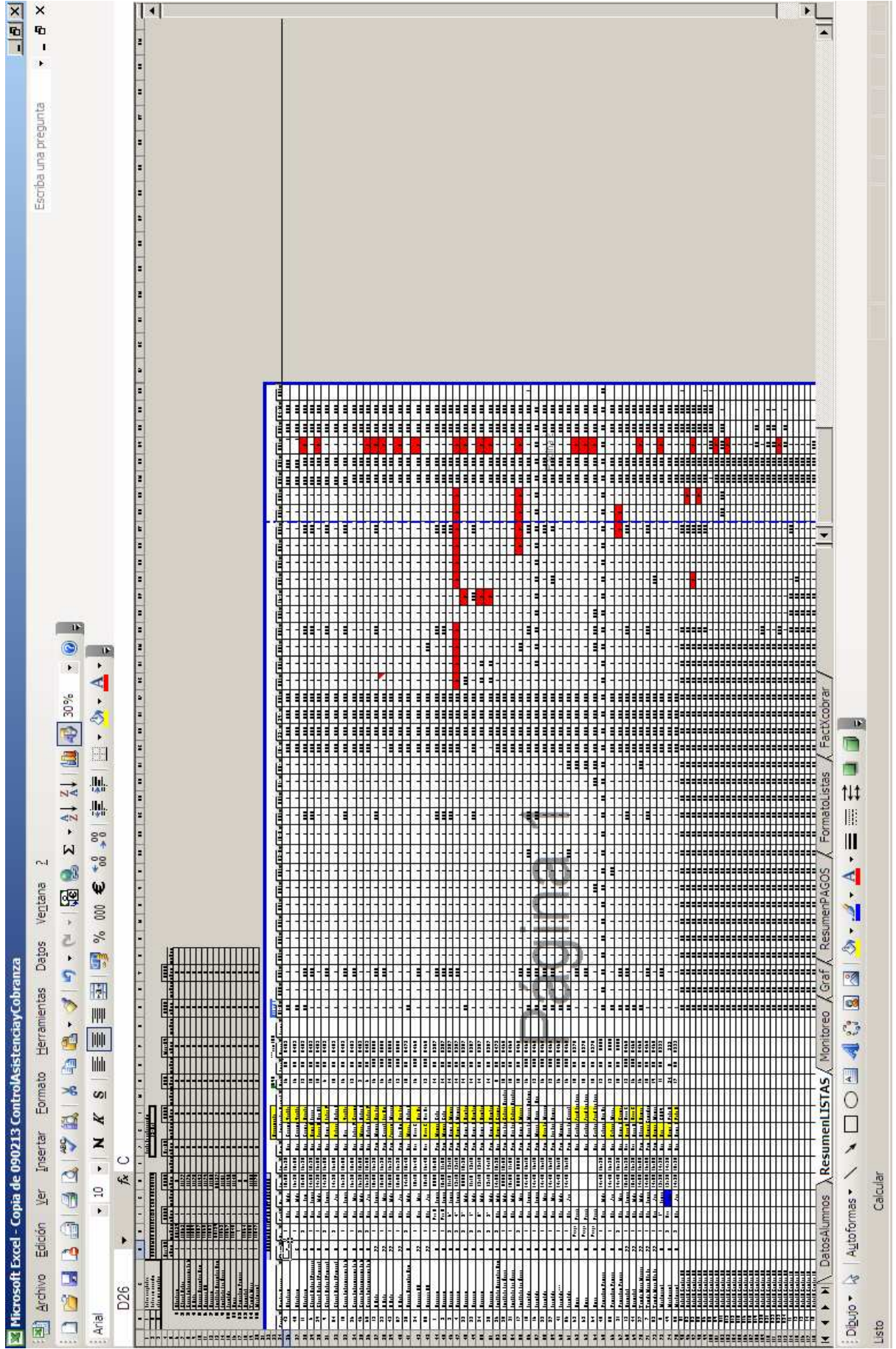


Figura 4 Resumen de listas

Este formato contiene un resumen de la relación de las listas con las escuelas.

Aquí se tiene un control sobre las listas aceptadas, rechazadas y las que no fueron enviadas, estas son enviadas por cada escuela para compararlas con las que envían los instructores, contiene el número de factura de cada escuela, esto se hace la primera semana de cada mes.

		RESUMEN RELACIÓN CON ESCUELAS										Fecha de actualización	
		Sep-08		Oct-08		Nov-08		Dic-08		Ene-09		Feb-09	
		listas	notas	listas	notas	listas	notas	listas	notas	listas	notas	listas	notas
1	1	Listas aceptadas											
2	R	Listas en revisión											
3	0	Listas no enviadas											
4													
5													
6	1	Aberdeen	1	NR129	1		0		0		0		0
7	2	Churchill School	1	F1063	1		F1177		0		0		0
8	3	Colegio Internacional de M	1	F1055	1		F1176		0		0		0
9	4	El Roble	1	F1059	1		F1178		0		0		0
10	5	Escuela Alexander Bain	1	F1057	1		F1193		0		0		0
11	6	Europeo RS	1	F1060	1		F1179		0		0		0
12	7	Harlequin	1	F1052	1		F1180		0		0		0
13	8	Instituto Alexander Bain	1	NR129	1		NR1271		0		0		0
14	9	Instituto Las Águilas	1	F1062	1		F1181		0		0		0
15	10	Irlandés	1	F1067	1		F1195		0		0		0
16	11	Olinca	1	F1045	1		F1145		0		0		0
17	12	Princeton Primaria	1	F	1		0		0		0		0
18	13	Springfield	1	F1064	1		0		0		0		0
19	14	Tomás Moro	1	F1088	1		F1185		0		0		0
20	15	Westmount	1	F1047	1		F1170		0		0		0

Figura 5 Resumen Relación de escuelas

**Resumen de listas Entregadas:** En esta sección se indica:

- Nombre escuela
- Grupo
- Nivel
- Grado
- Día de clase
- Hora de inicio
- Hora fin
- Zona
- Instructor asignado
- Responsable
- Número de alumnos
- Inscripción
- Precio
- Forma de pago
- Asistencia por clase para la duración total del curso

Microsoft Excel - Copia de 090213 ControlAsistenciaCobranza

RESUMEN LISTAS ENTREGADAS

Grupo	Nombre Escuela	Tipo	Niv	Grado	Día	Ini	Fin	Zona	Instructor Asignado	Alum	Inscrip	Precio	Forma c	01-Sep	08-Sep	15-Sep	22-Sep	29-Sep
42	Aberdeen	C	1	Alta	Miér	15:00	16:30	Sur	Guillem Yvette C	16	\$ -	\$ 452	NA	1	1	1	1	1
45	Aberdeen	C	1	Baja	Miér	16:30	18:00	Sur	Guillem Yvette C	16	\$ -	\$ 452	NA	1	1	1	1	1
11	Aberdeen	C	3	Sec	Lun	15:00	16:30	Sur	Karina A Ricardo	12	\$ -	\$ 452	NA	1	1	ASU	1	1
6	Churchill School (Precolar)	A	1	Baja	Lunes	14:00	15:30	Sur	Daniel A Israel	15	\$ -	\$ 483	1	1	1	ASU	1	1
39	Churchill School (Primaria)	A	1	Baja	Miér	14:30	16:00	Sur	Israel A Uriel Sha	10	\$ -	\$ 483	1	1	1	1	1	1
9	Churchill School (Primaria)	A	3	Alta	Lunes	14:30	16:00	Sur	Daniel E Fabiola F	6	\$ -	\$ 483	1	1	1	ASU	1	1
54	Churchill School (Primaria)	A	3	Baja	Jue	14:30	16:00	Sur	Arturo Rafael V	10	\$ -	\$ 483	1	1	1	1	1	1
15	Colegio Internacional de M	B	1	Alta	Lunes	16:30	18:00	Sur	Uriel Yvette C	16	\$ -	\$ 483	1	1	1	ASU	1	1
26	Colegio Internacional de M	B	1	Baja	Mar	16:30	18:00	Sur	Fabiola F Guillem	13	\$ -	\$ 483	1	1	1	ASU	1	1
46	Colegio Internacional de M	B	3	Alta	Miér	16:30	18:00	Sur	Manel R Rafael V	3	\$ -	\$ 483	1	1	1	1	1	1
60	Colegio Internacional de M	B	3	Sec	Jue	16:30	18:00	Sur	Rafael V Fabiola F	6	\$ -	\$ 483	1	1	1	1	1	1
12	El Roble	??	1	Baja	Lunes	15:00	16:30	Pon	Manuel R Dalia Flo	16	\$ 200	\$ 500	1	1	1	ASU	1	1
23	El Roble	??	1	Baja	Mar	15:00	16:30	Pon	Gerardo Luis Ang	16	\$ 200	\$ 500	1	1	1	ASU	1	1
43	El Roble	??	1	Alta	Miér	15:00	16:30	Pon	Joselyn Mauricio	16	\$ 200	\$ 500	1	1	1	1	1	1
57	El Roble	??	1	Alta	Jue	15:00	16:30	Pon	Luis Ang Dalia Flo	13	\$ 200	\$ 500	1	1	1	1	1	1
38	Escuela Alexander Bain	B	3	Alta	Miér	14:15	15:45	Sur	Manel R Rafael V	15	\$ -	\$ 473	NA	1	1	1	1	1
24	Europeo RS	??	1	Baja	Mar	15:15	16:45	Sur	Rocio G Silvia Nu	16	\$ 200	\$ 460	1	1	1	ASU	1	1
58	Europeo RS	??	1	Alta	Jue	15:15	16:45	Sur	Rocio G Silvia Nu	12	\$ 200	\$ 460	1	1	1	1	1	1
1	Harlequin	A	1	Pre B	Lunes	09:00	10:00	Pon	Manuel A Gaby	14	\$ -	\$ 287	1	1	1	ASU	1	1
2	Harlequin	A	1	Pre A	Lunes	10:00	11:00	Pon	Manuel A Gaby	14	\$ -	\$ 287	1	1	1	ASU	1	1
3	Harlequin	A	3	6°	Lunes	11:15	12:15	Pon	Daniel E Manuel A	14	\$ -	\$ 287	1	1	1	ASU	1	1
4	Harlequin	A	3	4°	Lunes	12:15	13:15	Pon	Daniel E Manuel A	14	\$ -	\$ 287	1	1	1	ASU	1	1

Figura 6 Resumen de Listas Entregadas

**Monitoreo:** Este archivo lo usa el director para ver la variación de la asistencia conforme avanzan las clases tiene el número de las asistencias por día de cada mes para cada una de las escuelas.

Fecha de actualización		LISTA PENDIENTE																					
24-Feb		ASUETO																					
RESUMEN DE COBRANZA		Columna	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
CICLO ESCOLAR 2008 - 2009			01-Sep	08-Sep	15-Sep	22-Sep	29-Sep	06-Oct	13-Oct	20-Oct	27-Oct	03-Nov	10-Nov	17-Nov	24-Nov	01-Dic	08-Dic	12-Ene	19-Ene	26-Ene	02-Feb	09-Feb	16-Feb
# Esc	Grupo	Sept	Oct	Nov	Dic	Enero	Febrero																
	TOTAL	575	776	775	772	775	794	771	744	754	743	756	666	733	738	700	501	522	523	598	687	661	
1	ABERDEEN	42	15	9	10	15	15	15	15	13	13	14	14	11	12	14	9	11	12	9	11	10	
1		45	18	17	19	13	13	13	13	12	12	10	11	9	10	8	9	8	9	8	7	7	
1		11	9	9	10	10	11	11	10	11	11	11	11	11	11	10	4	2	4	3	3	3	3
2	CHURCHILL	6	7	12	12	11	10	13	12	13	13	13	13	13	13	12	12	10	10	10	13	14	
2		39	6	8	9	11	11	11	11	11	11	11	11	4	11	11	9	9	8	8	9	7	8
2		9	7	7	7	4	7	8	5	3	5	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	4	5
2	INTERNACIONAL	54	9	11	8	8	10	12	12	11	9	12	12	3	10	11	7	9	7	6	11	11	11
3		15	19	19	19	19	17	15	16	18	14	15	15	6	14	13	6	8	9	9	7	4	
3		26	9	10	10	9	12	13	13	7	12	12	8	9	11	10	12	10	11	11	6	9	9
3	ROBLE	46	2	5	5	6	6	4	5	6	5	6	6	4	6	5	4	5	5	5	5	5	5
3		60	10	7	7	8	9	9	7	10	9	5	6	6	5	6	5	5	4	6	6	3	
4		12	11	14	14	12	13	15	13	13	14	15	13	13	12	14	6	10	10	9	9	8	7
4	EUROPEO	23	14	14	14	13	13	10	13	10	12	11	11	10	13	8	8	9	9	8	6	7	
4		43	15	9	14	15	10	10	9	9	5	8	8	8	9	9	9	7	8	8	6	8	8
4		57	13	9	12	13	13	10	10	10	11	10	10	9	11	6	9	8	9	10	6	9	9
5	EAB	38	12	13	13	12	10	13	13	11	13	7	12	12	12	11	9	12	12	12	11	11	
6	EUROPEO	24	13	14	14	13	14	12	12	13	14	12	13	14	14	13	14	12	13	13	12	14	9
6		58	9	8	9	8	8	8	9	8	8	8	8	8	8	7	9	9	9	9	9	9	5

Figura 7 Monitoreo de Asistencias

En la siguiente figura, se muestra el promedio de asistencias por mes y un comparativo con el máximo de asistencia, para obtener que porcentaje de alumnos están asistiendo.

1	1	5.0	4.0	4	3	3	4	4			1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Max Ref	Prom	Sept	Oct	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo			Max Ref	Sept	Oct	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo		
MAX	PRM	Asistencia Promedio									MAX	Deserción vs Max								
862	445	773	764	722	700	531	490	469			100%	90%	89%	84%	81%	62%	57%	54%		
15	11.8	12.3	14.5	13	13.6	10.67	10	8.75			100%	82%	97%	87%	91%	71%	67%	58%		
19	10.8	16.8	12.8	11.25	9.8	8.333	7.75	9.25			100%	88%	67%	59%	52%	44%	41%	49%		
11	6.6	9.5	10.8	11	5.2	3	3.25	3.25			100%	86%	98%	####	47%	27%	30%	30%		
13	11.9	10.4	12.8	13	12.2	10.67	12.25	12.25			100%	80%	98%	####	94%	82%	94%	94%		
11	9.0	9.0	11.0	9.25	9.4	8.333	7.25	8.75			100%	82%	100%	84%	85%	76%	66%	80%		
8	5.0	6.4	5.3	4.25	3.2	5	5	5.75			100%	80%	66%	53%	40%	63%	63%	72%		
12	9.1	9.2	11.0	9.25	7.8	7.333	10.5	8.75			100%	77%	92%	77%	65%	61%	88%	73%		
19	11.4	18.6	16.0	12.5	13.2	7.667	5.75	6			100%	98%	84%	66%	69%	40%	30%	32%		
13	9.8	10.0	11.3	10	11.6	10.67	8.75	6.25			100%	77%	87%	77%	89%	82%	67%	48%		
6	4.7	4.8	5.0	5.5	4.2	5	4.75	3.5			100%	80%	83%	92%	70%	83%	79%	58%		
10	5.8	8.2	8.8	5.5	6	4.667	4.75	3			100%	82%	88%	55%	60%	47%	48%	30%		
15	10.0	12.8	13.8	13.25	7.3333	9.667	7.5	6			100%	85%	92%	88%	49%	64%	50%	40%		
14	9.0	13.6	11.3	11.25	6.3333	9	7.25	4.25			100%	97%	80%	80%	45%	64%	52%	30%		
15	7.9	12.6	8.3	8.25	9	7.667	6.5	3			100%	84%	55%	55%	60%	51%	43%	20%		
13	9.0	12.0	10.3	9.75	7.6667	8.667	7.25	7.25			100%	92%	79%	75%	59%	67%	56%	56%		
13	11.4	12.5	11.8	11	12	10.67	11.25	10.5			100%	96%	90%	85%	92%	82%	87%	81%		
14	12.8	13.6	12.8	13.25	13.667	12.67	11.75	11.75			100%	97%	91%	95%	98%	90%	84%	84%		
9	8.5	8.4	8.3	7.75	9	9	8	8.75			100%	93%	92%	86%	####	100%	89%	97%		
10	9.4	10.0	9.3	9.75	10	9.667	9.25	8			100%	100%	93%	98%	####	97%	93%	80%		
13	12.5	13.0	12.8	12	12.333	13	12	12.75			100%	100%	98%	92%	95%	100%	92%	98%		
9	8.6	8.6	8.5	8.75	9	8.667	8	8.5			100%	96%	94%	97%	####	96%	89%	94%		
14	13.2	13.8	13.5	13.75	14	14	12.5	11			100%	99%	96%	98%	####	100%	89%	79%		

Figura 8 Monitoreo de Asistencia 2

**Tabla de porcentaje de deserción relativa:** Correspondiente al ciclo escolar que se esta cursando.

	1	1	1	1	1	1	1
	Sept	Oct	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
<b>Deserción Relativa 07-08</b>							
	0%	4%	3%	4%	-12%	-13%	-12%
	-6%	16%	13%	22%	7%	11%	8%
	0%	-13%	-14%	-17%	-20%	-15%	-1%
	-1%	17%	26%	-21%	-36%	-26%	-20%
	-8%	18%	26%	25%	18%	39%	44%
	-6%	20%	10%	17%	12%	10%	30%
	-8%	-15%	-20%	-29%	-1%	7%	22%

Figura 9 Deserción relativa

**Tabla de ventas:** Se tiene el total ganado para ese curso, el promedio de ventas de todos los meses y lo que se vendió por cada mes (el producto en venta son los cursos). Cada uno de los renglones corresponde a una escuela.



	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Total	Prom	Sept	Oct	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	
<b>Ventas "Cursos" (millares)</b>										
1628	250	293	289	270	261	186	170	160	0	
32.53	4.65	4.81	5.70	5.11	5.35	4.19	3.93	3.44		
29.83	4.26	6.58	5.01	4.42	3.85	3.28	3.05	3.64		
18.06	2.58	3.73	4.23	4.32	2.04	1.18	1.28	1.28		
35.08	5.01	4.37	5.36	5.46	5.12	4.48	5.15	5.15		
26.45	3.78	3.78	4.62	3.89	3.95	3.50	3.05	3.68		
14.64	2.09	2.69	2.21	1.79	1.34	2.10	2.10	2.42		
26.81	3.83	3.86	4.62	3.89	3.28	3.08	4.41	3.68		

**Figura 10 Ventas**

**Proyección en ventas:** Esta tabla guarda los promedios en ventas del período escolar anterior; será su proyección en ventas para el siguiente período del curso, se espera que asista la misma cantidad de alumnos, para obtener las mismas ventas que en el curso anterior.

	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total	Prom	Sept	Oct	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
<b>Proyección de Ventas</b>												
#####	#####	293	289	270	261	186	#####	#####	#####	#####	#####	#####
#####	#####	4.81	5.70	5.11	5.35	4.19	3.93	3.44	#####	#####	#####	#####
#####	#####	6.58	5.01	4.42	3.85	3.28	3.05	3.64	#####	#####	#####	#####
#####	#####	3.73	4.23	4.32	2.04	1.18	1.28	1.28	#####	#####	#####	#####
#####	#####	4.37	5.36	5.46	5.12	4.48	5.15	5.15	#####	#####	#####	#####
#####	#####	3.78	4.62	3.89	3.95	3.50	3.05	3.68	#####	#####	#####	#####
#####	#####	2.69	2.21	1.79	1.34	2.10	2.10	2.42	#####	#####	#####	#####
#####	#####	3.86	4.62	3.89	3.28	3.08	4.41	3.68	#####	#####	#####	#####
#####	#####	7.81	6.72	5.25	5.54	3.22	2.42	2.52	#####	#####	#####	#####

**Figura 11 Proyección de Ventas**

**Tabla Resumen:** Tiene un resumen por escuelas, división, nivel y tipo en el mismo documento.

		Columna	1	1
RESUMEN DE COBRANZA CICLO ESCLOAR 2008 - 2009				
			01-Sep	08-Sep
# Esc	Grupo			
TOTAL			575	776
<b>Resumen por Escuela</b>				
Nombre Escuela			####	####
1	Aberdeen		####	####
2	Churchill School		####	####
3	Colegio Internacional de México		####	####
4	El Roble		####	####
5	Escuela Alexander Bain		####	####
6	Europeo RS		####	####
7	Harlequin		####	####
8	Instituto Alexander Bain		####	####
9	Instituto Las Águilas		####	####
10	Irlandés		####	####
11	Olinca		####	####
12	Princeton Primaria		####	####
13	Springfield		####	####
14	Tomás Moro Maguey		####	####
15	Westmount		####	####
RXSA	RobotiX Center SA		####	####
RXLV	RobotiX Center LV		####	####

Figura 12 Proyección por escuela

<b>Resumen por División</b>	
<b>Escuelas Sur</b>	
Nivel 1 y 2	
Obligatorio	
Opcional	
Nivel 3 y 4	
Obligatorio	
Opcional	
Prepa	
Obligatorio	
Opcional	
<b>Escuelas Poniente</b>	
Nivel 1 y 2	
Obligatorio	
Opcional	
Nivel 3 y 4	
Obligatorio	
Opcional	
Obligatorio	
Opcional	
<b>RobotiX Center</b>	
Nivel 1	
Nivel 2	
Nivel 3	
Nivel 4	
Nivel 5	
FLL	

Figura 13 Proyección por División

<b>Resumen por Tipo</b>	
<b>Opcional</b>	
Zona Sur	
Zona Poniente	
RXCenter	
Nivel 1	
Nivel 2	
Nivel 3	
Nivel 4	
Nivel 5	
<b>Obligatorio</b>	
Zona Sur	
Zona Poniente	
Nivel 1	
Nivel 3	

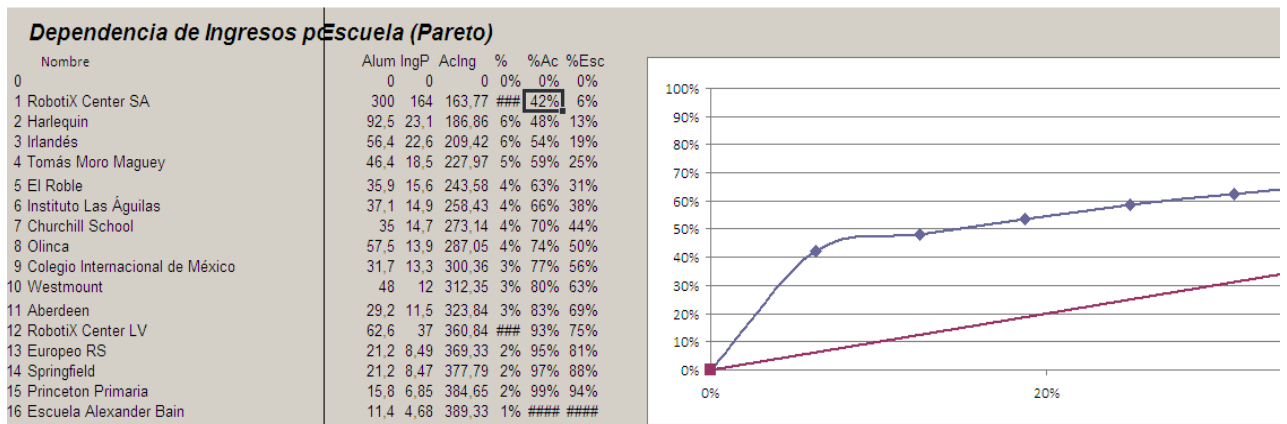
Figura 14 Proyección por Tipo

<b>Resumen por Nivel</b>	
<b>Niveles 1 al 12</b>	
Nivel 1	
Nivel 2	
Nivel 3	
Nivel 4	
Nivel 5	
<b>Otros Niveles</b>	
FLL	
Prepa	

Figura 15 Proyección por Nivel

**Dependencia de ingresos por escuela:** Utiliza un diagrama de Pareto para poder analizar las causas, estudiar los resultados y planear una mejora continua. Contiene el nombre de la escuela número de alumnos, el ingreso promedio, ingreso acumulado, porcentaje de ingreso acumulado y el porcentaje de la cantidad de alumnos por escuela.

En este ejemplo se muestra que los ingresos dependen el 42% del Robotix center San Ángel mientras que para los demás no pasa del 6% por lo tanto si se eliminase esta dependencia tendrían una baja muy considerable para la empresa.



**Figura 16 Dependencia de Ingresos**

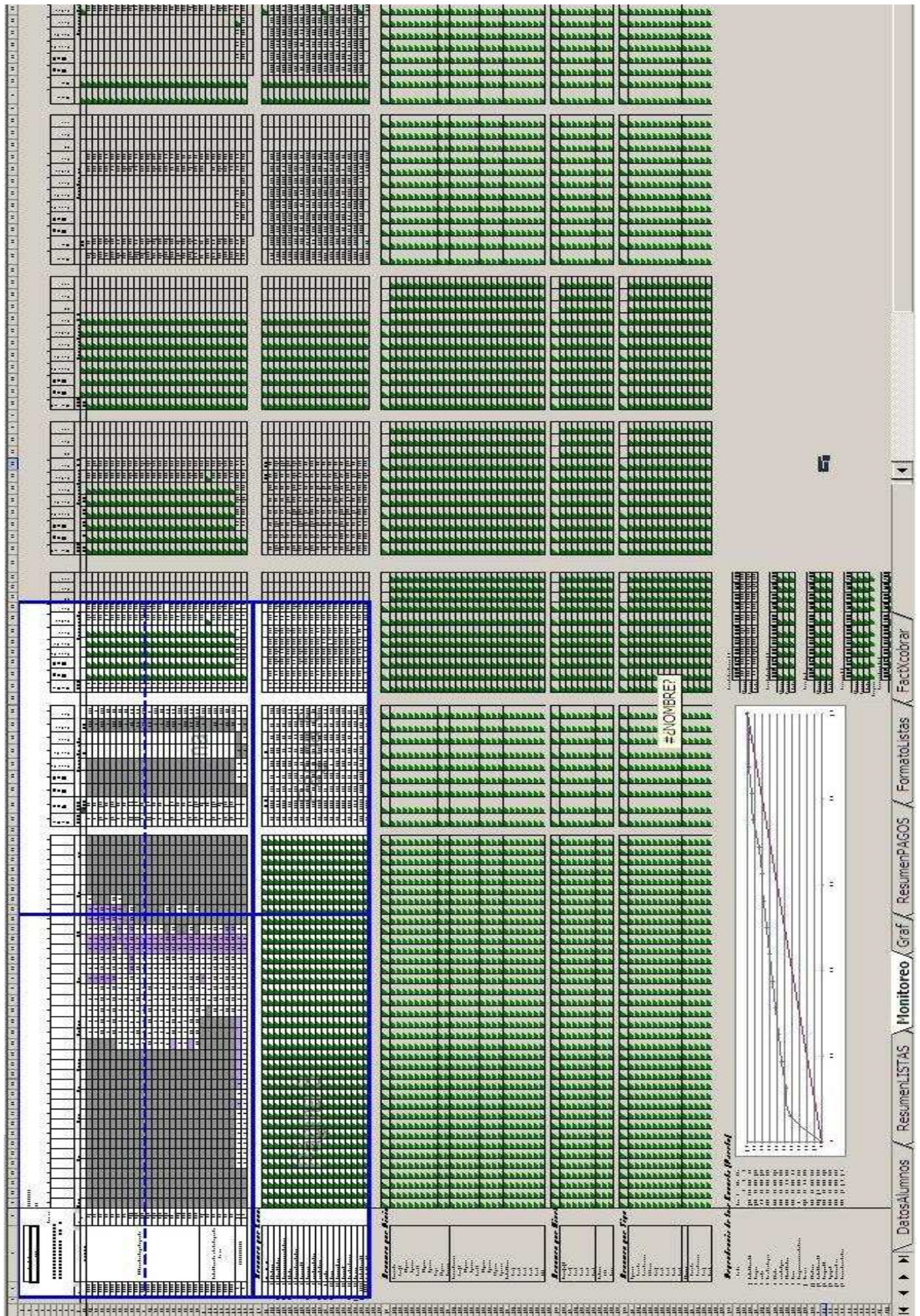


Figura 17 Vista general del documento para el monitoreo de pagos, asistencia, deserciones y ventas

**Control de pagos instructor:** Esta compuesto por una serie de documentos, el primero contiene una relación de los nombres de los instructores, correo electrónico, quincena, cuanto se le paga a cada instructor, cuánto cuesta un bono de capacitación (el cual es el mismo para todos los instructores), uno de transporte (igual para todos los instructores), las fechas correspondientes a esa quincena y la zona (que es la misma por que se maneja un archivo por zona).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	#	Nombre	Quincena	Zona	E-mail	PagoHInst	PagoHCap	PagoBon	f1	f2	f3	
2	1	Dalia Florina	30 abril	Poniente	dalia@microb	80	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
3	2	Gabriela Flores	30 abril	Poniente	gaby_f@microb	75	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
4	3	Diego Lira	30 abril	Poniente	diego@microb	90	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
5	4	Joselyn Ruiz	30 abril	Poniente	joselyn@microb	75	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
6	5	Gabriela Escobar	30 abril	Poniente	gaby@microb	100	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
7	6	Gerardo Castaño	30 abril	Poniente	gerardo@microb	90	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
8	7	Luis Angel M	30 abril	Poniente	luisangel@microb	90	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
9	8	Luis Fernando	30 abril	Poniente	luisfernando@microb	80	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
10	9	Manuel Aguilar	30 abril	Poniente	manuel@microb	90	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
11	10	Marco Antonio	30 abril	Poniente	marco@microb	80	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
12	11	Samuel Gonzales	30 abril	Poniente	sam@microb	90	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
13	12	Santiago Icaza	30 abril	Poniente	santiago@microb	80	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
14	13	Enrique Tello	30 abril	Poniente	enriquete21@microb	75	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
15	14	Rafael Villagón	30 abril	Poniente	rafachat@microb	100	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
16	15	Daniel Ávalos	30 abril	Poniente	daniel_a@microb	100	75.00	37.50	06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
17	16								06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
18	17								06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
19	18								06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
20	19								06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
21	20								06/04/2009	07/04/2009	08/04/2009	
22												
23												
24	Código		1 30 abril	Poniente		2	3	75	37,5	6	7	8
25										-2	-2	-2
26												

**Figura 18 Pagos del Instructor**

**Tabla de horas Trabajadas:** Contiene las horas trabajadas de acuerdo a las fechas señaladas para la quincena en curso, estos valores son los que se van a multiplicar por el tipo de pago: si es bono de capacitación (denotado por  $C_i$ ), marcará el número de horas de capacitación, si es de transporte, el número de bonos de transporte por clase (denotado por  $b_i$ ) y si es por hora de clase (denotado por  $h_i$ ), marcará el número total de horas de clase.

	AU	AV	BM	BN	BO	BP	BQ	CH	CI	CJ	CK	CL
1	h18	h19	c15	c16	c17	c18	c19	b15	b16	b17	b18	b19
2			i					1				
3	2		i	i	i	i		1	1	1	2	
4				i					1			
5					i					2		
6			i		i			1		1		
7	2			i		i			1		1	
8												
9	1,5		i	i	i	i		1	1	1	1	
10	1,5		i		i	i		2		1	1	
11			i		i			1		1		
12			i		i			1		1		
13					i					2		
14				i	i				1	2		
15												
16		0,64	i	i			i	1	1			0
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24	23	24	20	21	22	23	24	20	21	22	23	24
25	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2

Figura 19 Horas trabajadas y Bonos

Al final de la tabla de horas trabajadas, se coloca un comentario, el total a pagar por horas de capacitación, número de horas de clase totales, monto total a pagar por esas horas de clase, el número total de bonos de transporte y su correspondiente total monetario, el total a pagar y el régimen fiscal de cada uno.

CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX
b21	Comentarios	Hcap	PagCap	Hinst	PagInst	BonosTrans	PagoBonosTr	Coord	TotalPagar	RegFiscal
		2	150	10	800	7	262,5		1212,5	HAS
		2	150	15	1125	9	337,5		1612,5	HAS
		0	0	3	270	2	75		345	HAS
		2	150	7	525	5	187,5		862,5	HAS
		0	0	8	800	4	150		950	HAS
		0	0	7	630	4	150		780	HAS
		2	150	0	0	1	37,5		187,5	HAS
		2	150	12	960	9	337,5		1447,5	HAS
	Faltan 2 bono	0	0	20	1800	7	262,5		2062,5	HAS
	Falta el martes	2	150	7	560	6	225		935	HAS
		2	150	8	720	5	187,5		1057,5	HAS
		0	0	8	640	4	150		790	HAS
	Ya está la ca	3,5	262,5	12	900	8	300		1462,5	HAS
										HAS
		0	0	6	600	3	112,5		712,5	HAS
	El 0.4 es para	0	0	6,4	576	4	150		726	HAS
										HAS
										HAS
										HAS
										HAS
26	27	29	30	31	32	33	34	38	39	41
2										

Figura 20 Total a pagar por tipos

**Resumen Total Horas Trabajadas:** El siguiente documento es un resumen del documento anterior, el cual tiene la misma información acomodada de diferente manera y reorganizada para interrelacionarse con otros documentos, se dispone de uno por quincena para cada zona.

No.	Nombre del instructor	E-mail	Pago x hora
1	Dalia Florina Herrera	<a href="mailto:dalia@microbotix.com">dalia@microbotix.com</a>	\$80,00
2	Gabriela Flores	<a href="mailto:gaby_f@microbotix.com">gaby_f@microbotix.com</a>	\$75,00
3	Diego Lira	<a href="mailto:diego@microbotix.com">diego@microbotix.com</a>	\$90,00
4	Joselyn Ruiz	<a href="mailto:joselyn@microbotix.com">joselyn@microbotix.com</a>	\$75,00
5	Gabriela Escobar	<a href="mailto:gaby@microbotix.com">gaby@microbotix.com</a>	\$100,00
6	Gerardo Castillo	<a href="mailto:gerardo@microbotix.com">gerardo@microbotix.com</a>	\$90,00
7	Luis Angel Maldonado	<a href="mailto:luisangel@microbotix.com">luisangel@microbotix.com</a>	\$90,00

**Figura 21 Información del Instructor**

El control de horas de clase, horas de capacitación y número de bonos donde: *i* es instrucción y *c* capacitación.

	Número de horas trabajadas												
	Lunes 09/Mar	Martes 10/Mar	Miércoles 11/Mar	Jueves 12/Mar	Viernes 13/Mar	Sábado 14/Mar	Domingo 15/Mar	Lunes 16/Mar	Martes 17/Mar	Miércoles 18/Mar	Jueves 19/Mar	Viernes 20/Mar	Sábado 21/Mar
Horas	1,5		2	1,5						2	1,5		
C / I	i		i	i						i	i		
Bono	1,3		1	1,3						1	1,3		
Horas	2	1,5	2	2					1,5	2	2		
C / I	i	i	i	i					i	i			
Bono	1	1,3	1	1					1,3	1	1		
Horas		1,5							1				
C / I		i							i				
Bono		1							0				
Horas			3,5							3,5			
C / I			i							i			
Bono			2,3							2,3			
Horas	0		0							2			
C / I	i		i							i			
Bono	0		0							1			

**Figura 22 Horas Trabajadas**

Resumen de pago para cada instructor, en términos monetarios este documento es donde se extraer la información para generar el reporte general por instructor, que es el que se entrega a cada instructor, por correo electrónico.

AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP
Horas de Cap.	Pago de Capacitación	Horas de Inst.	Pago de Instructor	Bonos de Transp.	Pago de Bono de Transporte	Factor de Cap.	Total de Horas	Subtotal Pagos	Coord	Total a Pagar [450-2-3-1]	Retención	Pago Neto
0	\$0,00	8,5	\$680,00	5,9	\$221,25	0,00	8,5	\$901,25		\$901,25		HAS
0	\$0,00	13	\$975,00	7,6	\$285,00	0,00	13	\$1.260,00		\$1.260,00		HAS
0	\$0,00	2,5	\$225,00	1	\$37,50	0,00	2,5	\$262,50		\$262,50		HAS
0	\$0,00	7	\$525,00	4,6	\$172,50	0,00	7	\$697,50		\$697,50		HAS
0	\$0,00	2	\$200,00	1	\$37,50	0,00	2	\$237,50		\$237,50		HAS
0	\$0,00	7	\$630,00	3	\$112,50	0,00	7	\$742,50		\$742,50		HAS
0	\$0,00	1,5	\$135,00	1,3	\$48,75	0,00	1,5	\$183,75		\$183,75		HAS
0	\$0,00	10	\$800,00	6	\$225,00	0,00	10	\$1.025,00		\$1.025,00		HAS

**Figura 23 Desglose de Pagos**

Vista completa del archivo que sirve para administrar y controlar los pagos de los instructores, realizado por el área de contabilidad, para cada zona, cada quincena de cada mes, durante la duración de los cursos de robótica en cada una de las sedes.





**Formato de evaluación-recepción de Scribbler:** Este formato se usa antes de la entrega de los robots, se manda por correo para que el encargado de almacén lleve un control de lo que aun se tiene y quien tiene que y cuantos robots, se hace un formato por instructor responsable del material, la entrega de este formato y de el equipo físico condicionan el último pago del ciclo escolar

A	B	C	D	E	F	G
	Instructor:					
	ZONA:	SUR	PONIENTE	NORTE		
	Numero de serie:	Buen estado	Numero de serie:	Dañados	Motivo (explicar)	
	Fecha:					
	Firma:					

Figura 25 Recepción de Scribbler

**Formato de evaluación de alumnos:** Este documento se usa para evaluar a los alumnos que asistieron al curso, la calificación mas alta es 3 le sigue 2 y mas o menos 1 se prohíbe poner cero, se clasifican los siguientes aspectos: conceptos, programación, circuitos, motivación, iniciativa, comportamiento, trabajo en equipo y comentarios.

Los comentarios aparecen automáticamente dependiendo del número que se puso en cada uno de los apartados esta programado para poner el nombre del alumno y de acuerdo a las calificaciones poner un texto preestablecido. El instructor no escribe los comentarios solo inserta la evaluación en cada campo.

El único que evalúa es el instructor responsable de la lista, ingresa los campos de grupo, instructores, horario, escuela, día, nivel, fecha de evaluación y nombre de los alumnos.

Evaluador:	silvia									
Fecha Evaluación	26/06/2009									
Instructores del Curso	carolina y silvia									
Nivel	2									
Grupo	15									
Escuela	colegio internacional									
Día	lunes									
Horario	4:30-6:00									
Nombre	Ap Pat	Ap Mat	Concep	Program	Circuitos	Motivac	Iniciativa	Compor	TrabajoEq	
6 DANIEL ANDREW	WATERS	FILLOW	3	2	2	3	3	3	3	

Figura 26 Evaluación Alumno

Microsoft Excel - Copia de EvaluacionAlumnoNivel2grupo15 colegiointernacional

Escriba una pregunta

## FORMATO DE EVALUACIÓN DE ALUMNOS CURSOS ESCUELAS Nivel 1

Nº	Apellido	Nombre	Ap. Pat.	Ap. Mat.	Concepto	Prográ	Circuit	Matemá	Iniciati	Comp	Trabajo	Comentarios
1	GUILLEIRMO	LUERNA	QUEVEDO									Fuertes en GUILLEIRMO, ya llegó al final de su primer curso de iniciación. Hace ahora ya demostrado una capacidad sobresaliente para comprender conceptos abstractos con facilidad. En cuanto a sus habilidades para programar, nos gustaría destacar por su entendimiento de conceptos. Tu capacidad para analizar algoritmos abstractos es realmente sorprendente. Nos damos cuenta que en un par de meses de programación podrías alcanzar niveles de habilidad que otros alumnos tardarían meses en alcanzar. Sigue practicando los algoritmos y la lógica de programación. Hay muy buena capacidad de análisis y con un poco más de esfuerzo podrías lograr resultados sobresalientes. ¡Felicitaciones por tu excelente desempeño!
2	JOSÉ JOSÉ											Fuertes en JOSÉ JOSÉ, ha llegado al final de su primer curso de iniciación. Hace ahora ya demostrado una capacidad sobresaliente para comprender conceptos abstractos con facilidad. En cuanto a sus habilidades para programar, nos gustaría destacar por su entendimiento de conceptos. Tu capacidad para analizar algoritmos abstractos es realmente sorprendente. Nos damos cuenta que en un par de meses de programación podrías alcanzar niveles de habilidad que otros alumnos tardarían meses en alcanzar. Sigue practicando los algoritmos y la lógica de programación. Hay muy buena capacidad de análisis y con un poco más de esfuerzo podrías lograr resultados sobresalientes. ¡Felicitaciones por tu excelente desempeño!
3	JACOBO											Fuertes en JACOBO, ha llegado al final de su primer curso de iniciación. Hace ahora ya demostrado una capacidad sobresaliente para comprender conceptos abstractos con facilidad. En cuanto a sus habilidades para programar, nos gustaría destacar por su entendimiento de conceptos. Tu capacidad para analizar algoritmos abstractos es realmente sorprendente. Nos damos cuenta que en un par de meses de programación podrías alcanzar niveles de habilidad que otros alumnos tardarían meses en alcanzar. Sigue practicando los algoritmos y la lógica de programación. Hay muy buena capacidad de análisis y con un poco más de esfuerzo podrías lograr resultados sobresalientes. ¡Felicitaciones por tu excelente desempeño!
4	JOSÉ DAME											Fuertes en JOSÉ DAME, ha llegado al final de su primer curso de iniciación. Hace ahora ya demostrado una capacidad sobresaliente para comprender conceptos abstractos con facilidad. En cuanto a sus habilidades para programar, nos gustaría destacar por su entendimiento de conceptos. Tu capacidad para analizar algoritmos abstractos es realmente sorprendente. Nos damos cuenta que en un par de meses de programación podrías alcanzar niveles de habilidad que otros alumnos tardarían meses en alcanzar. Sigue practicando los algoritmos y la lógica de programación. Hay muy buena capacidad de análisis y con un poco más de esfuerzo podrías lograr resultados sobresalientes. ¡Felicitaciones por tu excelente desempeño!
5	JOSÉ GUILLEIRMO											Fuertes en JOSÉ GUILLEIRMO, ha llegado al final de su primer curso de iniciación. Hace ahora ya demostrado una capacidad sobresaliente para comprender conceptos abstractos con facilidad. En cuanto a sus habilidades para programar, nos gustaría destacar por su entendimiento de conceptos. Tu capacidad para analizar algoritmos abstractos es realmente sorprendente. Nos damos cuenta que en un par de meses de programación podrías alcanzar niveles de habilidad que otros alumnos tardarían meses en alcanzar. Sigue practicando los algoritmos y la lógica de programación. Hay muy buena capacidad de análisis y con un poco más de esfuerzo podrías lograr resultados sobresalientes. ¡Felicitaciones por tu excelente desempeño!

Figura 2.16.1 Formato Completo Evaluación Alumno

## 1.5 Requerimientos por parte de la empresa Microbotix

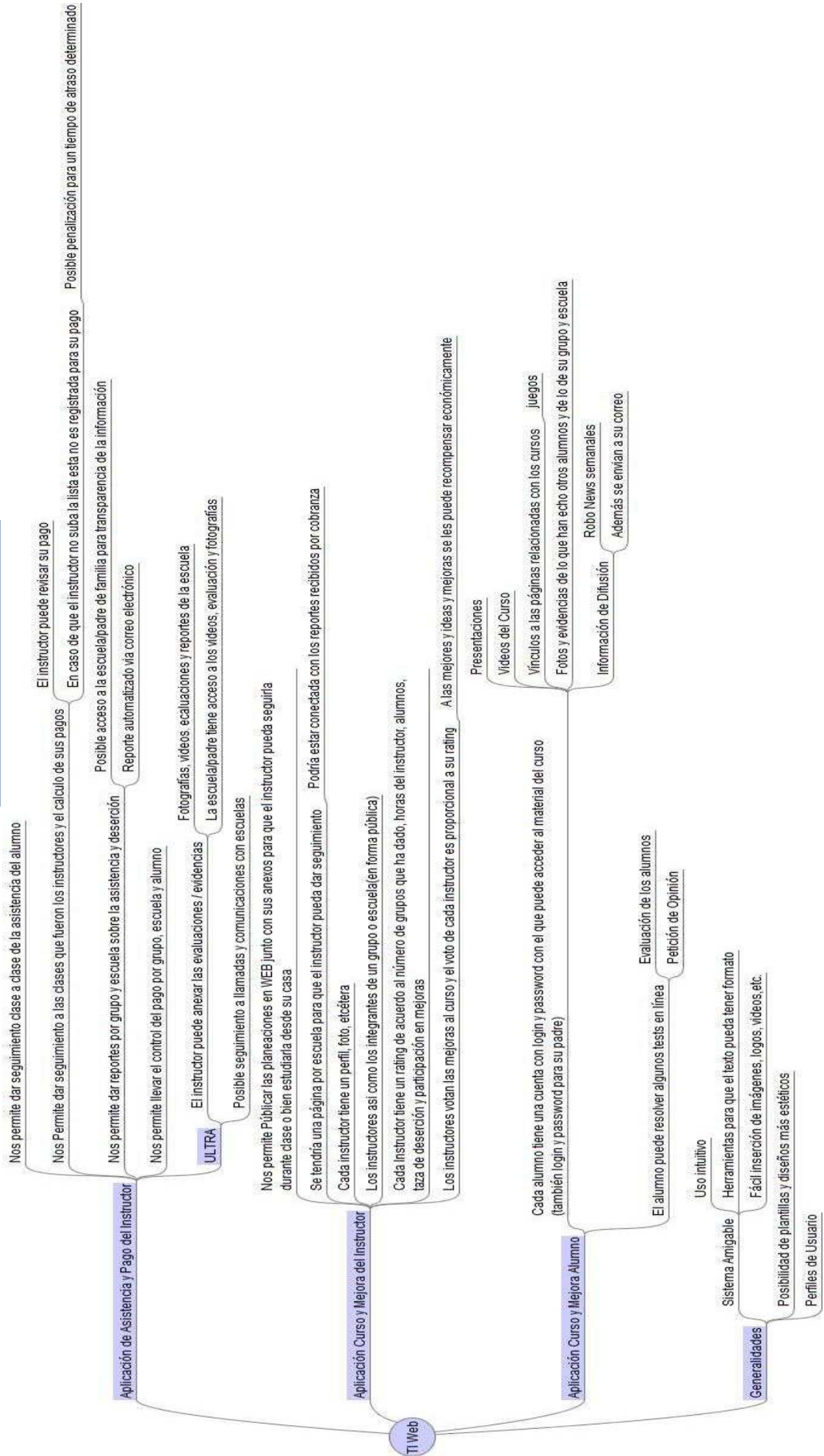
Microbotix necesita una herramienta que le permita centralizar y automatizar las tareas que lleva de manera diaria con el fin de administrar los pagos de los instructores y que estos puedan salir a tiempo y en forma, necesita que esta información este a la mano en cualquier momento y cualquier lugar donde el gerente o director lo requiera para la toma de decisiones y para esto desea que su sistema no sea de escritorio sino Web que se concentre toda la información de los alumnos, de los instructores, grupos y escuelas con sus características. Que los usuarios puedan vía Internet consultar, de una manera más fácil, la información de interés de acuerdo a un perfil.

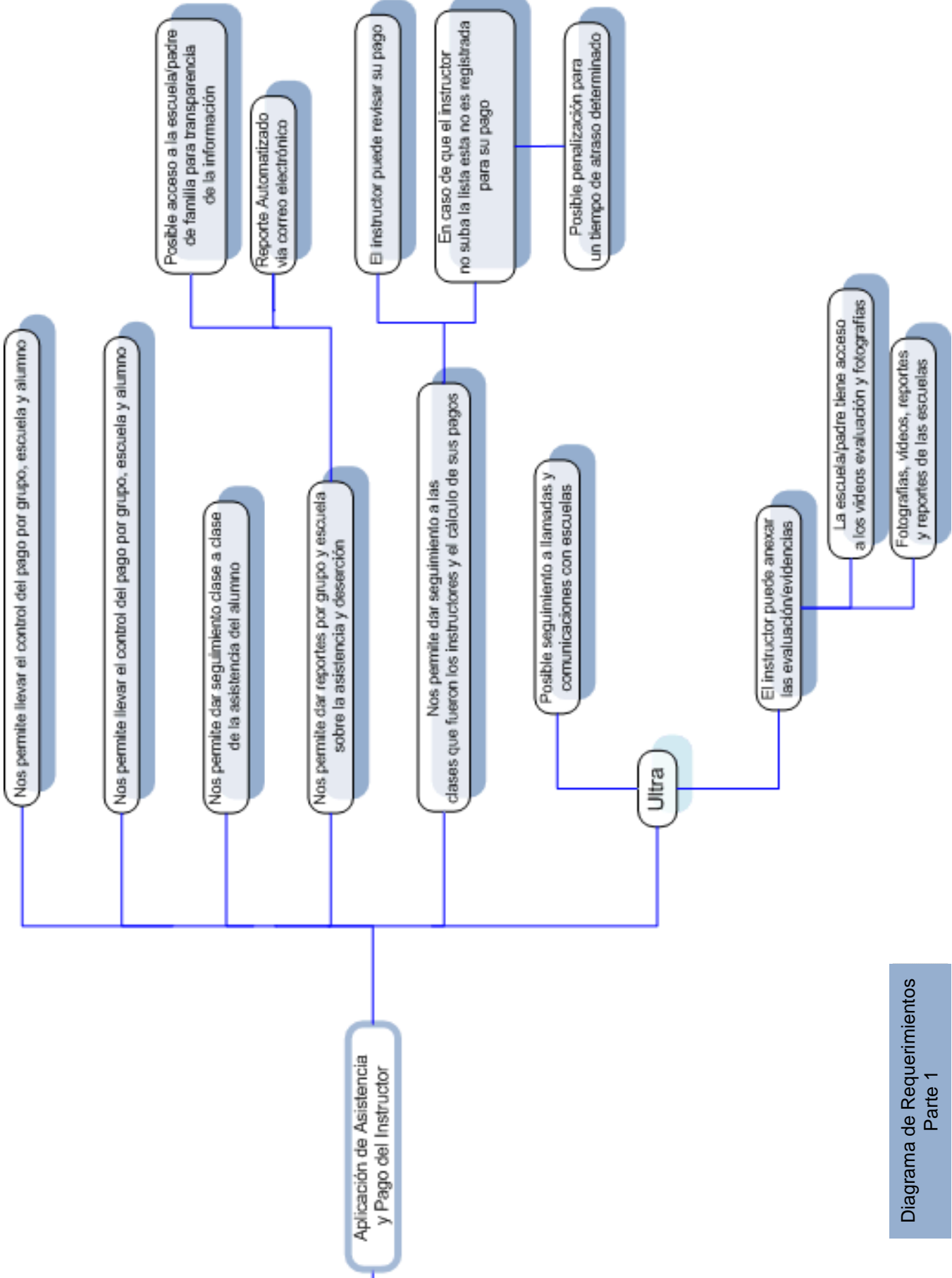
Se enlistan los siguientes requerimientos:

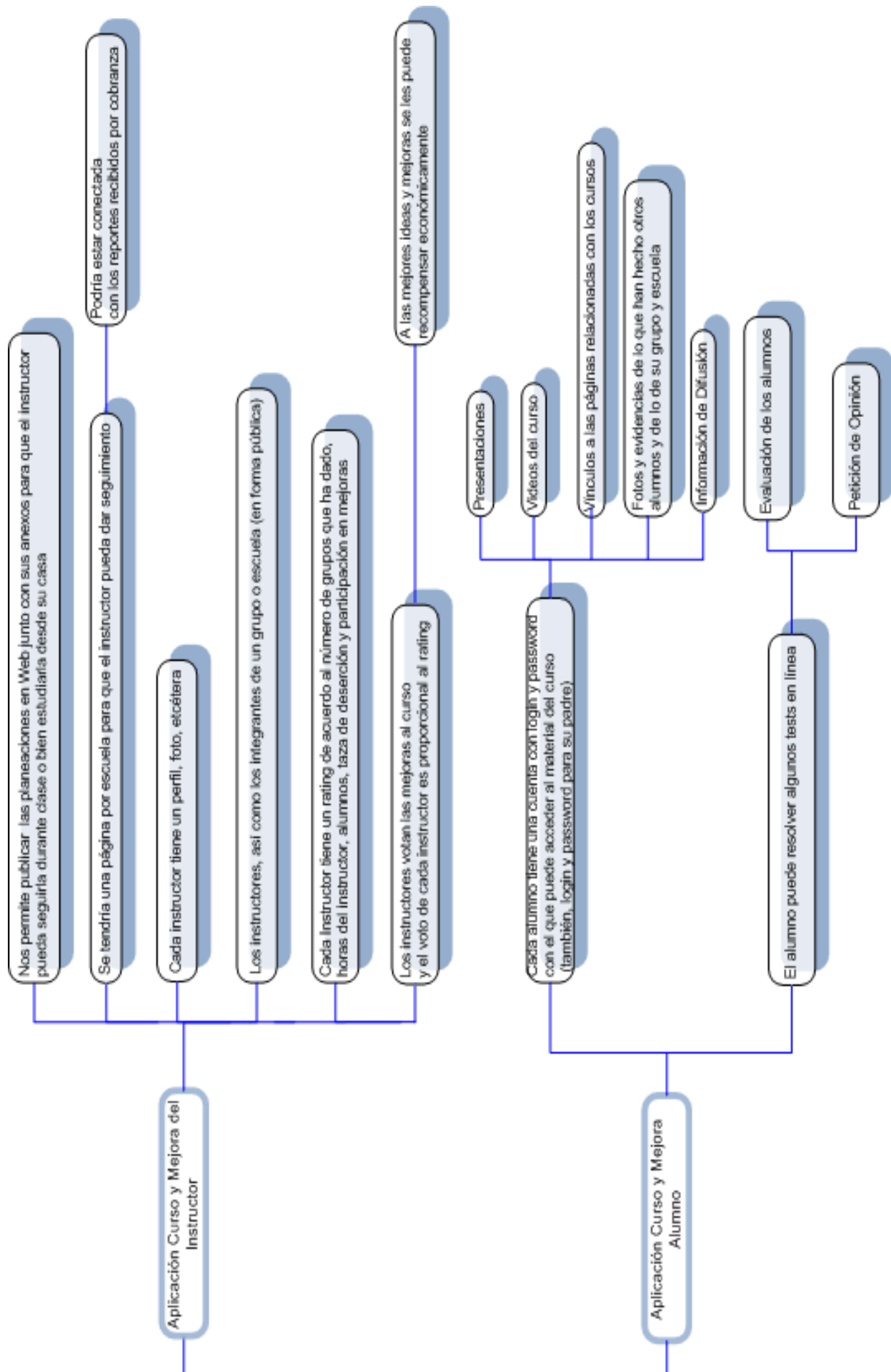
- Sitio Web
- Almacenamiento de información
- Consulta de información relevante de la empresa administración interna
- Seguridad de la información
- Mostrar información de la empresa
- Borrar información
- Buscar información de manera más fácil y rápida
- Dar seguimiento clase a clase de la asistencia del alumno
- Seguimiento de la asistencia de los instructores y cálculo de sus pagos
- Generación de reportes de pago individual y general, por escuela, zona y grupo
- El instructor pueda revisar su pago
- Retener pagos de manera automática en caso de retraso en el paso de lista, en caso de que el instructor no pase asistencia
- Generar reportes por grupo y escuela sobre la asistencia y deserción de los alumnos
- Control de pagos por grupo, escuela y alumnos
- Ágil acceso de los administradores e instructores a las listas de asistencias
- Reducción del tiempo de ingreso y verificación de listas
- Integración del servicio a los procesos de administración
- Acceso al servicio de forma fácil, amigable y segura
- Acceso a los usuarios del servicio, las áreas de atención y al sector ejecutivo
- Minimizar costo de desarrollo e implementación
- Sistema amigable
- Uso intuitivo
- Herramientas para que el texto pueda tener formato
- Fácil inserción de imágenes, logos, videos, etc.
- Diseño estético
- Perfiles de usuario

En las entrevistas realizadas con personal de Microbotix se llegó a los siguientes requerimientos del sistema de los cuales se obtuvo el siguiente diagrama.

## Diagrama General de Requerimientos







## 1.6 Infraestructura

Microbotix cuenta con un dominio propio en Internet y se pretende que ese mismo dominio contenga el enlace para poder acceder al portal de control y administración de usuarios.

[www.microbotix.com](http://www.microbotix.com)

La página principal de Microbotix esta alojada en Internetworks empresa que se dedica a ofrecer el servicio de Hosting en Linux y Windows, Servidores Dedicados y servidores remotos, Dominios y Diseño Web.

Microbotix adquirió un paquete el cual cuenta con los siguientes servicios:

- Dominio .com gratis por un año
- Espacio en Disco duro 30GB
- Correos electrónicos
- Diseño Web con Webworks
- 1 Dominio por plan
- Servicio de No MasSpam.com
- Soporte técnico 24 horas
- Garantía de disponibilidad del 99.9%
- Disponibilidad de red del 100%
- Protección AntiHacker
- 5 Base de datos SQL Server
- Usuarios de FTP ilimitados
- Perl, Python, CGI
- PHP4 o PHP5
- WordPress Blog, Coppermine Gallery, Joomla, Mambo y más de 35 aplicaciones
- Protección AntiHacker
- Base de datos mySQL ilimitadas
- ASP y ASP .NET. Solo para Windows

PHP - Lenguaje de programación estructurado para desarrollar aplicaciones y sitios dinámicos, generalmente en ambientes Linux con conexión a base de datos.

XML - Lenguaje usado comúnmente para el intercambio de información entre plataformas con diferentes sistemas.

Ajax - Combinación de Javascript con XML que permite hacer peticiones a un servidor sin recargar la página, trabajar con documentos de XML, lo que resulta en una mejor experiencia de navegación e interfaces más amigables.

Javascript - Lenguaje de programación que se usa comúnmente para lograr validaciones en páginas y pequeñas funcionalidades.

HTML - Es el lenguaje de programación de las páginas de Internet, estándar de W3 con hojas de estilo, manejo de DHTML, XHTML, etc.



Base de Datos:

SQL Server 2000 y 2005 - manejan procedimientos almacenados, sistemas de mantenimiento y una serie de elementos para proyectos Web.

Oracle - Motor de base de datos extremadamente robusto y potente, usado por bancos e instituciones de gran envergadura.

MySQL - Motor de base de datos usado generalmente en ambiente Linux.

Access - Base de datos pequeña.

Pagan una renta anual por el paquete de \$1,149.00 pesos, cuentan con un panel de control a través del cual pueden administrar el sitio, se les asigna un usuario y contraseña.

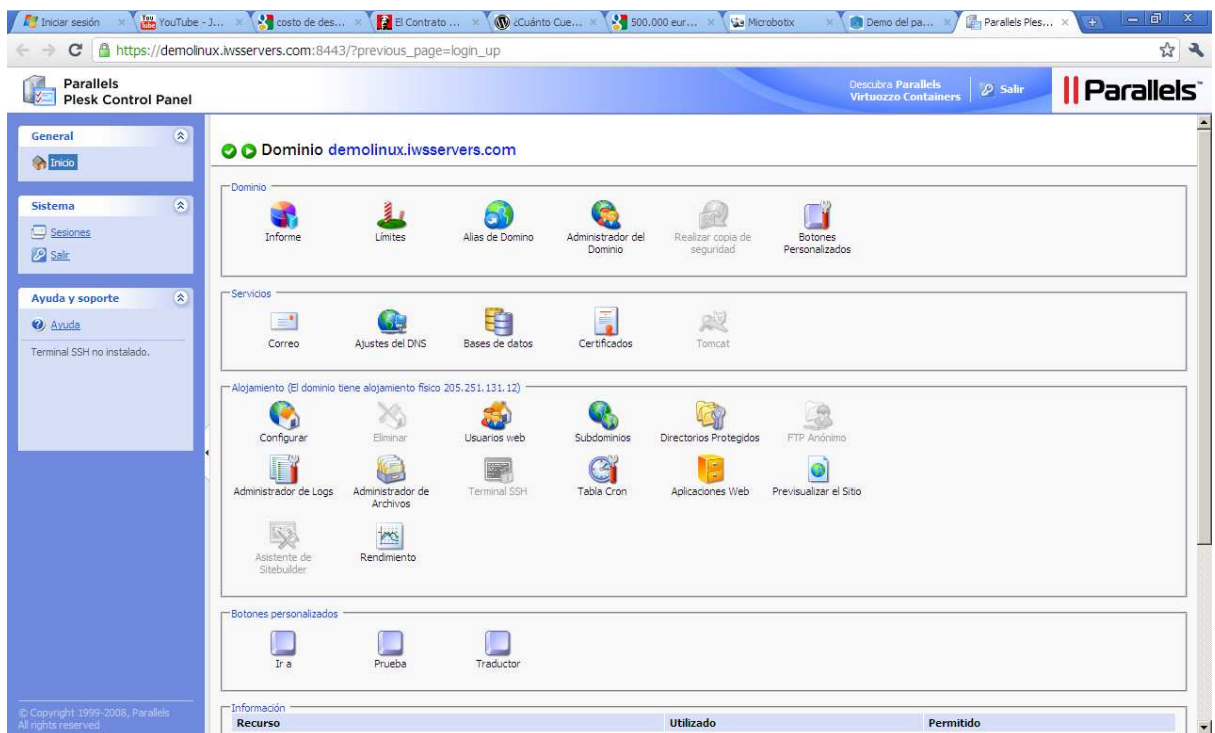


Figura 27 Interfaz gráfica Administración del portal en Internetwork

A través de este panel de administración se suben artículos a la página, se actualiza información, se administra la base de datos, se administran los recursos, etc.

Puede subirlo el mismo cliente o pagar a Internetwork una cuota adicional para que suba, redacte, modifique o de formato a los documentos. Estos archivos se suben mediante FTP (protocolo de transferencia de archivos), el cual se encuentra integrado dentro del mismo panel de administración así como otras herramientas de monitoreo.

## 1.7 Beneficios

Los beneficio que aportará el portal de administración de control de usuario será, entre otros, el de automatizar los procesos de el área contable, la cual esta relacionada con los instructores, los alumnos y las escuelas con el fin de agilizar las respuestas a las peticiones de información, tener la información en tiempo real, ordenada y almacenada con el fin de generar reportes para la toma de decisiones y mejorar los tiempos de entrega. Tener una herramienta intuitiva y gráfica, que se sustente en la usabilidad como factor siempre presente.

Enlistando los beneficios tenemos los siguientes:

- Ahorro de tiempo en consulta y publicación de la información
- Los costos se minimizan
- Agilizar las relaciones y transacciones entre los usuario
- Brinda varias opciones enlistadas a petición del usuario
- La información siempre disponible
- Enviar y recibir información desde cualquier parte en tiempo real
- Sin limitaciones de zona y horarios de acceso
- Manejo de una gran cantidad de información centralizada
- Apariencia agradable
- Intuitivo, facilidad de uso
- Visualización de los reportes de forma gráfica
- Seguridad de la información mediante autenticación de usuarios
- Perfiles adecuados al tipo de usuario
- Generación de reportes a tiempo para la toma de decisiones
- Carga de archivo de manera fácil rápida y sin intermediarios
- El usuario siempre estará al tanto de sus pagos, avances, asistencias, premios y retenciones, sin tener que desplazarse a las oficinas centrales, pedir una cita o mandar un correo solicitando esa información

En conclusión al implantar PAYCU para microbotix se beneficia al:

Contar con un sitio Web capaz de llevar un registro detallado de la asistencia y pago de los instructores.

Disponer de información veraz y oportuna para la generación de reportes y oficios, que permitan enterar al director y gerentes de zona sobre las actividades del personal a su cargo, a los instructores lo relacionado con sus pagos y a los alumnos y escuelas todo lo relacionado con asistencia y evaluación.

Por otro lado Microbotix se mantiene a la vanguardia tecnológica, con un sistema Web fácil de usar, eficiente y desarrollado con software libre y herramientas que hoy en día están siendo utilizadas por grandes empresas.