

# **CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL**



## **BRAIN BOOM**

(PROTOTIPO)

SUSTENTANTE:

JORGE ERNESTO DIAZ VERDIN

CARRERA:

TECNOLOGO EN INFORMATICA Y COMPUTACION

ASESORES:

ING. LUIS ALONSO CASTAÑEDA RAMIREZ  
M.I.S. KARLA ARELI ISAAC RODRIGUEZ

GUADALAJARA, JAL. 11 DE DICIEMBRE DE 2011

Índice.....	II
Reconocimientos.....	IV
Resumen.....	V
 CAPITULO I: VISIÓN GENERAL DEL SISTEMA.....	5
I.1 Introducción.....	5
I.2 Problema.....	6
I.3 Propósito.....	6
I.4 Objetivos.....	6
I.4.1 General.....	6
I.4.2 Específicos.....	7
I.5 Justificación.....	7
 CAPITULO II ANÁLISIS.....	8
II.1 Requerimientos Funcionales.....	8
II.2 Requerimientos No Funcionales.....	8
II.3 Recursos Utilizados.....	9
II.4 Procesos Metodológicos.....	9
II.4.1 Marco Metodológico.....	9
II.4.2 Diagrama a Bloques General.....	10
 CAPITULO III DISEÑO Y DESARROLLO.....	11
III.1 Diagramas UML.....	11
III.1.1 Diagrama De Casos De Uso.....	11
III.2 Diagrama De Flujo.....	13
III.2.1 Diagrama De Flujo General.....	13
III.2.2 Diagrama De Flujo Selección De Grado.....	14
III.3 Código Fuente.....	17
III.3.1 Formulario Principal.....	18
III.3.2 Selección De Grado.....	19
III.3.3 Selección De Caricaturas.....	20
III.3.4 Juegos De Bob Esponja.....	22
III.3.5 Juego “Preparar Kangreburguers”.....	23
III.3.5.1 Instrucciones Del Juego “Preparar Kangreburguers”.....	31
III.3.5.2 Dificultad Del Juego “Preparar Kangreburguers”.....	32
III.3.6 Juego “AtrapaBurguers”.....	34
III.3.6.1 Instrucciones Del Juego “AtrapaBurguers”.....	41
III.3.6.2 Dificultad Del Juego “AtrapaBurguers”.....	42
III.3.7 Juego “Calcular Cuentas”.....	43
III.3.7.1 Instrucciones Del Juego “Calcular Cuentas”.....	49

III.3.7.2 Dificultad Del Juego “Calcular Cuentas” .....	50
III.3.8 Juego “Burbujas” .....	51
III.3.8.1 Instrucciones Del Juego “Burbujas” .....	62
III.3.8.2 Dificultad Del Juego “Burbujas” .....	63
III.3.9 Juegos De Los Padrinos Mágicos .....	64
III.3.10 Juego “Up-Down” .....	67
III.3.10.1 Instrucciones Del Juego “Up-Down” .....	71
III.3.10.2 Dificultad Del Juego “Up-Down” .....	72
III.3.11 Juego “Conta-Varitas” .....	74
III.3.11.1 Instrucciones Del Juego “Conta-Varitas” .....	87
III.3.11.2 Dificultad Del Juego “Conta-Varitas” .....	89
III.3.12 Juego “Deseos” .....	90
III.3.12.1 Instrucciones Del Juego “Deseos” .....	102
III.3.12.2 Dificultad Del Juego “Deseos” .....	104
III.3.13 Juego “Sombras” .....	105
III.3.13.1 Instrucciones Del Juego “Sombras” .....	110
III.3.13.2 Dificultad Del Juego “Sombras” .....	111
III.3.14 Juegos De Phineas & Ferb .....	112
III.3.15 Juego “Encontrar Personajes” .....	115
III.3.15.1 Instrucciones Del Juego “Encontrar Personajes” .....	120
III.3.15.2 Dificultad Del Juego “Encontrar Personajes” .....	121
III.3.16 Juego “Arboles” .....	122
III.3.16.1 Instrucciones Del Juego “Arboles” .....	132
III.3.16.2 Dificultad Del Juego “Arboles” .....	134
III.3.17 Juego “Operaciones” .....	135
III.3.17.1 Instrucciones Del Juego “Operaciones” .....	139
III.3.17.2 Dificultad Del Juego “Operaciones” .....	140
III.3.18 Juego “Rompecabezas” .....	141
III.3.18.1 Instrucciones Del Juego “Rompecabezas” .....	152
III.3.18.2 Dificultad Del Juego “Rompecabezas” .....	153
 CAPITULO IV RESULTADOS .....	 156
IV.1 Resultados .....	156
IV.2 Alcance .....	156
IV.3 Conclusión .....	156
 APENDICE .....	 157
Manual de Usuario .....	158
Manual Técnico .....	196
Referencias bibliográficas .....	206

### Agradecimientos:

Antes que nada quiero agradecer a mis padres por su apoyo incondicional, y por todo lo que han hecho por mí en el transcurso de los años. Logrando que todos sus sacrificios por fin den frutos.

También quiero darles las gracias a todos mis familiares y amigos que siempre estuvieron a mi lado apoyándome de tantas formas, impulsando mis ideas y/o corrigiéndolas.

Gracias en especial a los profesores que lograron que aprendiera los conocimientos aplicados en este proyecto. Así como a mi maestro de proyecto por su apoyo incondicional y correcciones durante la elaboración del proyecto y a mí asesor de proyecto por todos los conocimientos que me enseñó y/o reforzó.

## RESUMEN:

En el presente documento se mostrara el proceso de elaboración de un proyecto de software llamado “Brain Boom” el cual se iniciará con una introducción que describa el problema de donde surge la idea de realizar este proyecto, una revisión de literatura, el propósito donde se aclarara la hipótesis y las preguntas centrales.

Después se hará mención a la metodología implicada en el diseño de los procedimientos y métodos que se utilizaron para resolver el problema, asimismo, incluye descripciones del material y de los procedimientos. Así como los objetivos que se propusieron para alcanzar en la propuesta.

El tema se desarrolla de manera que responde la hipótesis o preguntas centrales formuladas y presentar los procesos metodológicos de la propuesta que se pusieron en práctica.

Seguido se encuentra el capítulo de resultados, donde se muestran la recopilación de datos y la presentación de los mismos, también se discuten los resultados y hallazgos obtenidos para luego mostrarlos en detalle justificando la conclusión, después se presentará la sección discusión, donde se encuentra la interpretación de los datos obtenidos con respecto a la hipótesis y para terminar el capítulo están las conclusiones, donde se expone de forma sintética las respuestas a las preguntas centrales de desarrollo que se formularon para realizar el proyecto, y una descripción de los logros alcanzados.

El último capítulo muestra las referencias bibliográficas, donde se reconocen las fuentes utilizadas durante el desarrollo del proyecto y se incluye un glosario donde vienen formuladas palabras que podrían tener un significado desconocido.

El proyecto de software llamado “Brain Boom” a grandes rasgos, es un sistema que cuenta con setenta y dos juegos, basados en problemas de matemáticas, lógica, de secuencia y de inglés, que están desarrollados para niños y niñas de entre 5 y 10 años. Dichos juegos están acompañados de caricaturas que en la actualidad son llamativas para los niños.

## Capítulo I. Visión General del Sistema

### I.1 Introducción

Los niños en la actualidad no saben resolver problemas lógicos y/o secuenciales con mucha facilidad cuando estos se les presentan.

La mayoría de los niños no tienen bien fundamentadas las bases del inglés, razón por la cual los niños no entienden el idioma y tratan de evitar situaciones en las que esté involucrado el inglés.

Este sistema servirá de apoyo a un profesor de escuela primaria, ya que servirá para reforzar conocimientos básicos como el uso de las matemáticas, lógica, secuencias e inglés. Además usando este sistema se podrá llamar la atención de los niños de manera interactiva, tanto para el profesor como para los niños, haciendo de sus clases más interactivas.

Como se mencionó anteriormente, la mayoría de los niños interactúan cotidianamente con la tecnología, tanto que ya la mayoría cuentan con los conocimientos necesarios para saber utilizar el programa. Así que este no sería un problema.

El uso del sistema está diseñado para que sea agradable a la vista de los niños y pueda captar su atención, ya que el sistema está acompañado de tres caricaturas:

- Bob Esponja<sup>1</sup>
- Los Padrinos Mágicos<sup>2</sup>
- Phineas & Ferb<sup>3</sup>

El sistema se compone de doce juegos básicos, distribuidos de manera equitativa en cada caricatura, estos están divididos por 3 niveles de dificultad. Cada nivel tiene veinticuatro juegos, los juegos básicos contienen un nivel fácil y un nivel difícil, haciendo que en total sean setenta y dos juegos.

Cada juego cuenta con un video donde se explica paso a paso que se debe de realizar para completar la actividad.

---

<sup>1</sup> Fue creado por el artista, animador y biólogo marino, Stephen Hillenborg, y es producida por su compañía, United Plankton Pictures, Inc.

<sup>2</sup> creada por Butch Hartman

<sup>3</sup> creada por Dan Povenmire y Jeff "Swampy" Marsh.

El sistema cuenta con audio compuesto por la música de las caricaturas mencionadas anteriormente.

## I.2 Problema

Los niños en la actualidad viven diariamente utilizando la tecnología, logrando que el uso de esta sea esencial en la educación, además de que cada nueva tecnología trae nuevos inventos que servirán de entretenimiento entre los niños, tanto así que a veces concentran todo su potencial en el uso de dichas tecnologías, como consolas de videojuegos, computadoras, reproductores de música y de video, etc. Haciendo a un lado sus demás responsabilidades, como por ejemplo la escuela, es por eso que en ocasiones actúan de manera distraída y automatizada en el desarrollo de sus actividades, haciendo a un lado los conocimientos aprendidos en clases.

Además el uso del inglés se está convirtiendo en un conocimiento básico a nivel mundial, razón por la cual los niños deben de aprender inglés desde una temprana edad y de forma eficiente, pudiendo identificar las palabras más comunes y la forma en la que se desarrolla el idioma.

## I.3 Propósito

El propósito de este proyecto es desarrollar un sistema que pueda servir de apoyo al profesor para poder desarrollar actividades dinámicas.

Tener a los niños entretenidos mientras agiliza su mente de manera divertida, logrando completar cada actividad en cada uno de sus niveles de dificultad y haciendo que puedan competir entre ellos mismos para ver quien obtiene mejores resultados.

## I.4 Objetivos

### I.4.1 General

Realizar un programa para computadora desarrollado principalmente para niños de entre 6 y 11 años de edad.

El software contara con imágenes que puedan llegar a llamar la atención de los niños, estará acompañado de caricaturas que en la actualidad están de moda, la interacción consistirá será por medio de botones.

Este programa servirá para que los niños desarrollen su mente para que este más activa y que puedan resolver problemas lógicos, secuenciales y matemáticos de forma más rápida. Asimismo se busca que los niños aprendarán algo de inglés, ya que la mayoría de los niños no tienen un nivel básico de este idioma.

### I.4.2 Específicos

Lograr que los niños aprendan de una forma más interactiva y divertida.

La manera en la que el niño interactuara con este software será mediante el mouse y las flechas direccionales del teclado.

El programa pueda servir de apoyo didáctico al profesor, esto quiere decir que pueda apoyarse de las actividades que aporta este software.

### I.5 Justificación

- Este proyecto se realiza porque en la actualidad llaman la atención este tipo de videojuegos a niños y niñas de entre 5 y 10 años de edad, ya que son bastantes sencillos pero a la vez entretenidos y divertidos.
- La idea de desarrollar un software capaz de distraer y entretener a niños y niñas es muy atractivo.
- Se desarrolla este software en WPF porque resulta agradable el diseño gráfico que se puede llegar a alcanzar y su programación resulta algo nuevo y novedoso, lo cual ayuda a desarrollar nuevos conocimientos en el ámbito de la programación.
- Se realiza este programa porque de esta forma los niños pueden aprender algo de inglés mientras se divierten jugando con personajes de caricaturas, pues, cabe resaltar que a esta edad es necesario que los niños se vayan familiarizando con este idioma, ya que en su futuro académico y personal les ayudara bastante.
- El hecho de realizar actividades o juegos del uso de lógica y matemáticas es porque los niños de hoy son bastante ingenuos y distraídos, y se piensa que esto los ayudara un poco a agilizar y despertar su cerebro, ya que según un estudio, llevado a cabo por el Parlamento europeo, afirma que los videojuegos permiten estimular y



desarrollar valores como el pensamiento estratégico, la cooperación, la creatividad o la innovación, elementos fundamentales para la integración social.

## Capítulo II. Análisis

### II.1 Requerimientos Funcionales

- No se deben de mover y/o eliminar los archivos de la carpeta de instalación dado que, ciertos juegos podrían dejar de funcionar.
- Para salir del programa, se debe de estar en la pantalla principal, ya que es la única que tiene la opción de cerrar.
- La música de fondo cambia automáticamente una vez que se entra al menú de juegos de una caricatura.
- Cuando se reproduce un video, es necesario esperar a que termine de reproducirse para volver a reproducirlo.
- Existen 3 grados de dificultad.
- Los juegos se desarrollaron en base a las caricaturas de Bob Esponja, Los Padrinos Magicos y Phineas & Ferb.
- Cada caricatura cuenta con 4 juegos, dichos juegos están basados en problemas de matemáticas y de lógica, algunos están hechos en ingles.
- Cada juego tiene 2 niveles de dificultad: fácil y difícil.
- Todos los juegos deben de ser completados antes de que el tiempo llegue a cero. En caso de que esto pase, se muestra una ventana en la que se informa que el tiempo se ha terminado y pregunta al usuario si desea volver a jugar la actividad o regresar al menú de selección de juegos.
- La mayoría de los juegos tienen imágenes que son cargadas de forma aleatoria, esto con el fin de que la actividad sea mas interactiva y no sea repetitiva.
- El sistema puede ser instalado en todos los perfiles de usuarios del equipo, o solo instalarse en el perfil del usuario que esta corriendo el instalador.

- Debido a la ubicación de los archivos instalados, se recomienda que el sistema sea instalado en un sistema operativo windows de 86 bits, ya que en caso de que el sistema operativo sea de 64 bits, algunos juegos no podrán jugarse correctamente.

## II.2 Requerimientos No Funcionales

- Se debe contar con el .NET Framework 4.0 o superior para la ejecución del sistema dentro de computadoras con Windows Vista o superior.
- La computadora debe de tener mínimo 278 MB disponibles para la instalación y memoria en disco para la creación de los archivos.
- El sistema debe contar con Windows Installer 3.1 para poder ejecutar el instalador de forma correcta.
- 486DX/66 MHz o modelo superior de procesador.
- Pantalla VGA o de mayor resolución, compatible con Microsoft Windows.
- Un mouse y un teclado compatibles con Microsoft Windows.

## II.3 Recursos Utilizados

Para el desarrollo de este proyecto se utilizó:

- El entorno de programación Visual Studio 2010 en su versión completa, donde se desarrolló todo el código útil del programa en el lenguaje de programación WPF.
- El entorno de diseño y programación Microsoft Expressions Blend 4 en su versión completa, donde se crearon y desarrollaron todas las interfaces graficas necesarias en el sistema.

- El entorno de diseño Adobe Photoshop CS5 en su versión completa donde se crearon y/o editaron las imágenes necesarias para el proyecto.
- Para generar el archivo instalable se utilizó la función “Asistente para proyectos de instalación” del programa Visual Studio 2010, en el que se eligen los archivos ejecutables y archivos de datos y se genera un archivo setup.msi listo para instalarse en cualquier computadora con el sistema operativo Windows.

Todo lo anterior se desarrolló sobre un sistema operativo Windows 7 Ultimate.

## II.4 Procesos Metodológicos

### II.4.1 Marco Metodológico

Los métodos de usabilidad utilizados fueron la observación directa y la entrevista a 5 niños de Educación General Básica. Los resultados obtenidos permitieron generar un guion sobre aspectos de software que pueden mejorar los juegos del sistema desde la perspectiva de los niños. Asimismo, es crítico que sean los niños los que determinen la usabilidad del programa.

Se utilizó el método observacional para capturar fácilmente las características francas y concretas que los niños adoptan con respecto a la satisfacción. Además, este método es simple y permite conocer aspectos inesperados, descubriendo pautas para elaborar una solución, proporcionando los hechos como datos de análisis.

La entrevista fue utilizada para esclarecer aspectos detectados como críticos en la fase de Observación. Así por ejemplo, si se detectó que el niño tiene una pregunta se le puede responder en el momento y se podría aclarar su problema. Además, permite definir la aceptación de los elementos que forman parte de la interfaz.

Las preguntas realizadas en la entrevista fueron las siguientes:

- ¿Te gustan los colores que se están usando?
- ¿Te gusta como están acomodados los botones?
- ¿Te gustan los juegos?
- ¿Qué juegos quisieras que modificara y porque?
- ¿Cómo puedo hacer más difíciles los juegos?
- ¿Encontraste algo que no te haya gustado y porque?

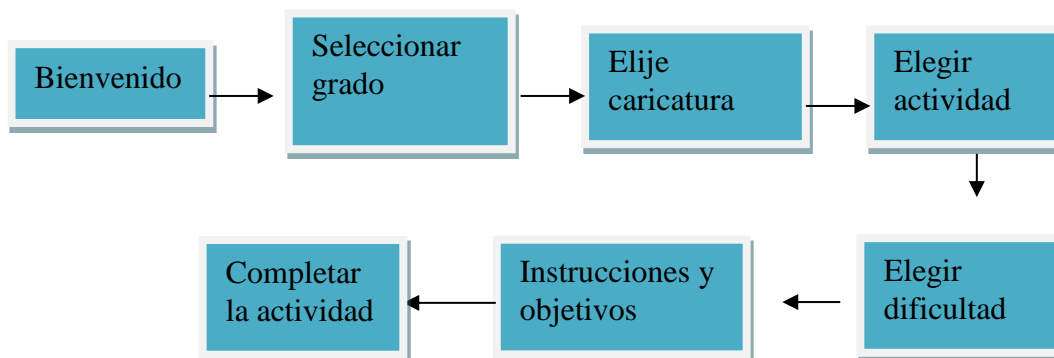
Los niños perciben mejor un software destinado a ellos y se dan cuenta de aspectos que los adultos no suelen detectar.

La entrevista oral es uno de los métodos más adecuados para poder interactuar con niños, en comparación a métodos de registro escrito como los cuestionarios.

El grado de satisfacción de los niños en relación a su interacción con un software implica emociones, comentarios y conductas que en mi caso son complejas de registrar mediante métodos más cuantitativos debido a la forma en la que se expresan los niños.

#### II.4.2 Diagrama a bloques general

En el siguiente diagrama se puede observar a grandes rasgos como es que se desarrolla la interacción entre el usuario y el programa.



### Capítulo III: Diseño y Desarrollo

#### III.1 Diagramas UML

##### III.1.1 Diagrama de Casos de Uso

En el siguiente diagrama se pueden observar todas las posibles acciones que puede realizar el usuario por medio de la interacción con el software, así como la forma en que el usuario puede desenvolverse y desarrollar algunas capacidades.

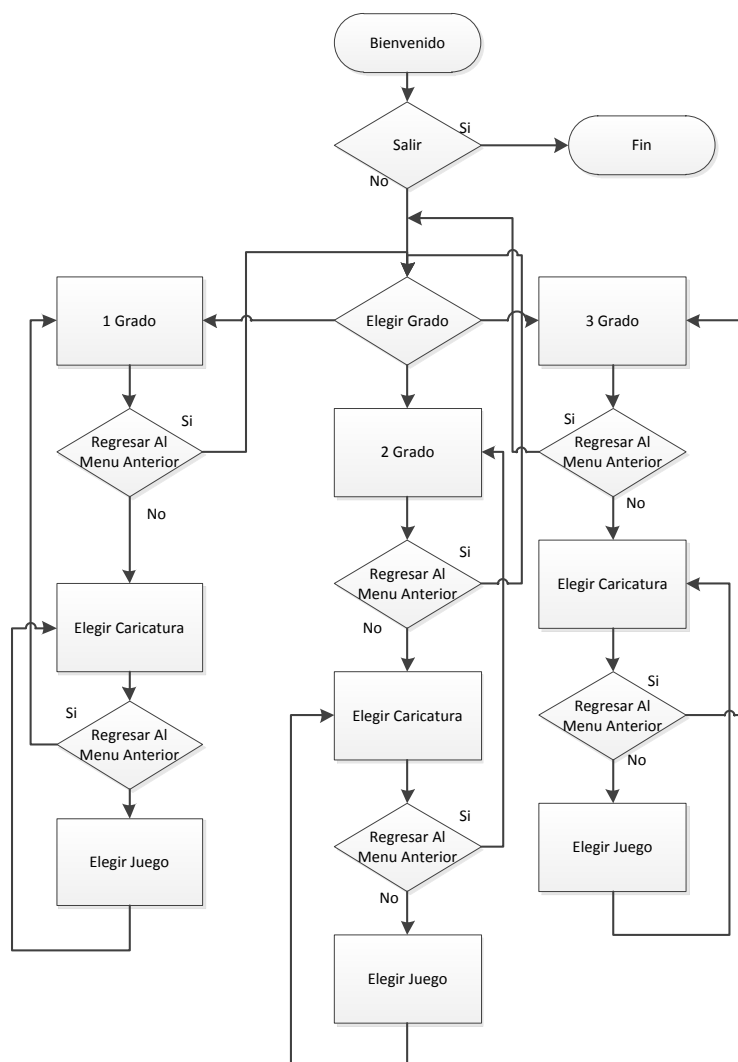


## III.2 Diagrama de Flujo

### III.2.1 Diagrama de Flujo General

En el siguiente diagrama se puede observar como esta acomodado el sistema, como es que se relacionan los menús principales, desde la pantalla de bienvenida hasta el menú de selección de juegos.

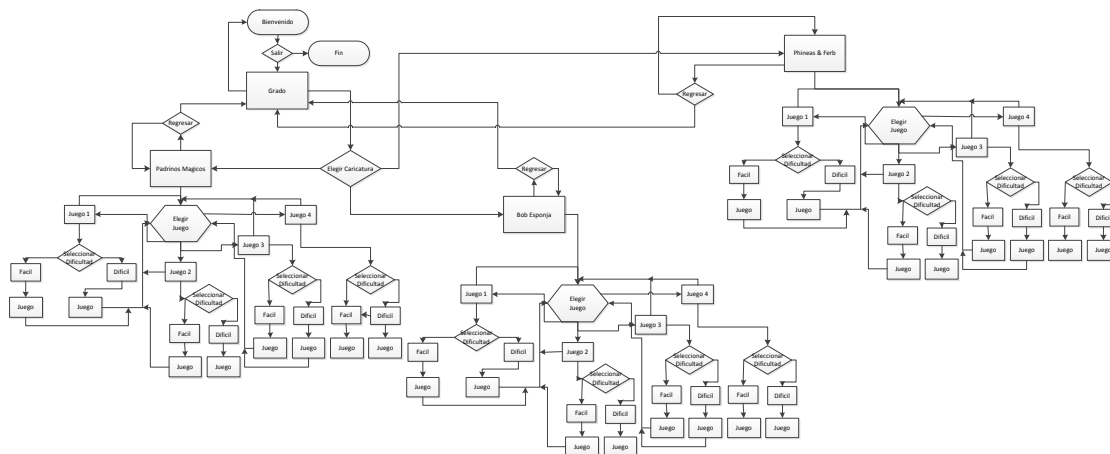
Se muestra como después de seleccionar un grado, se abre el menú de la selección de caricatura para después ver el menú de la selección de juego.

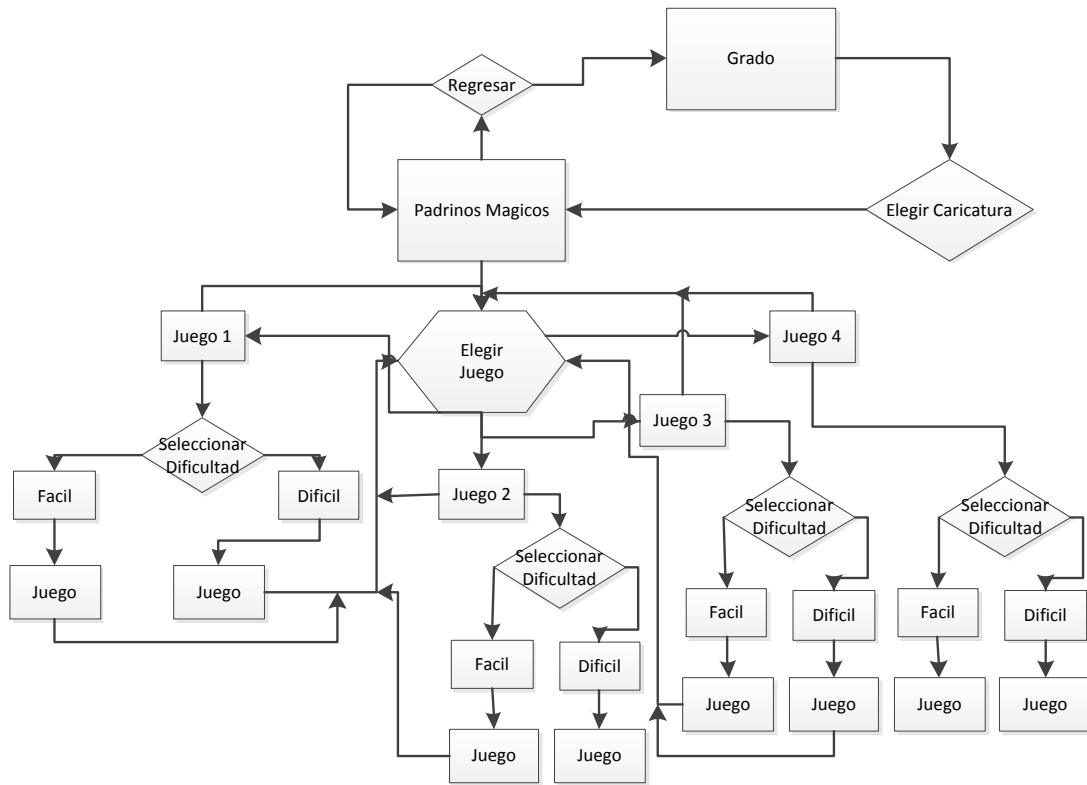


### III.2.2 Diagrama de Flujo Selección de Grado General

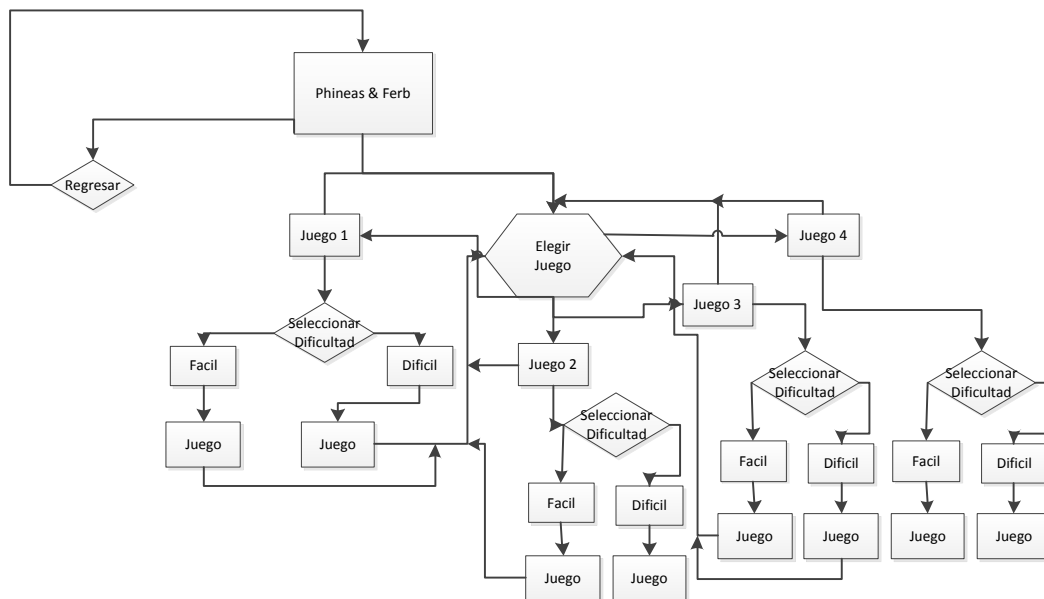
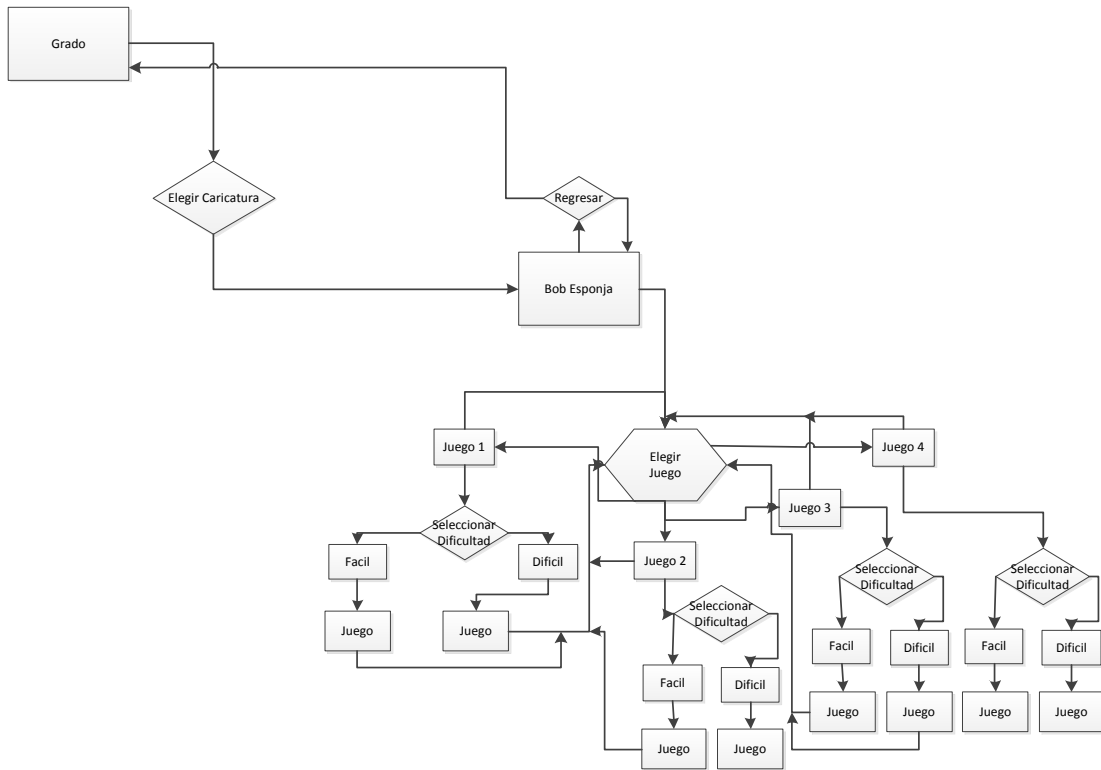
El siguiente diagrama explica como es que funciona el programa a partir de menú de grado, cabe mencionar que solo se muestra la interacción con un solo grado, ya que para los otros 2 grados son los mismos procedimientos.

Se muestra detalladamente como es que una vez elegida la opción de grado, se abre el menú de selección de caricaturas, para después mostrar el menú de selección de juegos, una vez seleccionado el juego deseado se pide al usuario que elija la dificultad del juego, una vez terminada la actividad se muestra nuevamente el menú de selección de juegos. De este modo el niño puede escoger otro juego o regresar al menú









### III.3 Código Fuente

El código que se muestra a continuación se fue elaborando a lo largo de 6 meses aproximadamente.

Para llegar a construir dicho código fue necesario tener la imaginación y la creatividad a flote ya que conforme se fue elaborando el diseño de las interfaces se fue elaborando la funcionalidad de cada uno de los componentes, así como las características, la interacción con el usuario y los objetivos de cada juego.

El desarrollo de las interfaces empezó desde cero, esto quiere decir que primero se realizaron bosquejos en un cuaderno, para posteriormente reflexionar el acomodo de cada uno de los componentes, una vez dejando los bosquejos ya definidos, se fueron desarrollando en la computadora, en este paso se eligieron los colores y las imágenes que se colocarían. Para la elección de las imágenes, solo se buscaba la imagen que quedara bien con el juego o con el menú en el que se pondría el grafico, cabe destacar que la mayoría de los dibujos fueron editados.

Una vez terminadas las interfaces se fue agregando el código correspondiente para cada una de ellas y que de esta manera tuvieran la funcionalidad deseada por el programador.

La parte del programa en la que se encuentran los videos que explican las instrucciones de los juegos, al principio no estaba contemplada, ya que solo era texto. Se realizo el cambio debido a las observaciones hechas por los asesores, dichas observaciones eran que como el software iba dirigido hacia niños, la mejor manera de captar su atención y de que supieran como resolver las actividades era por medio de videos explicativos, lo cual funciono perfectamente, ya que como se tenía contemplado, llamo más la atención.

### III.3.1 Formulario Principal

La función `Button1_Click` al momento en el que el usuario le da clic al botón se cierra el formulario actual y abre el formulario grado.

La función `window_loaded` al momento en que se carga la información del formulario reproduce música.

La función `Sound_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón sound apaga la música del formulario, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `window_Closed` al momento en que se cierra el formulario termina todos los procesos creados por el programa.

Class MainWindow

```

    Dim ban As Integer
    Dim player As New SoundPlayer(My.Resources._13_With_You)

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
        Dim grado As New Grado
        Me.Hide()
        grado.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub MainWindow_Initialized(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Me.Initialized
        ban = 0
    End Sub

    Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded

        player.PlayLooping()
    End Sub

    Private Sub Sound_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Sound.Click
        If ban = 0 Then
            player.Stop()
            Sound.Content = "/"
            ban = 1
        Else
            player.PlayLooping()
            Sound.Content = ""
            ban = 0
        End If
    End Sub

```

```

End Sub
Private Sub Window_Closed(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
Window.Closed

    App.Current.Shutdown()
End Sub
End Class

```

### III.3.2 Selección Grado

La función Button1\_click al momento en que es presionado el button1 cierra el formulario actual y abre el formulario caricaturas.

La función Button2\_click al momento en que es presionado el button2 cierra el formulario actual y abre el formulario caricaturas2.

La función Button3\_click al momento en que es presionado el button3 cierra el formulario actual y abre el formulario caricaturas3.

La función Button1\_Copy\_click al momento en que es presionado el button1\_Copy cierra el formulario actual y abre el formulario principal.

La función Soundx\_click al momento en que es presionado por primera vez el botón sound apaga la música del formulario, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

```

Partial Public Class Grado
    Dim player As New SoundPlayer(My.Resources._13_With_You)

    Dim ban As Integer

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
        Dim caricatura As New Caricaturas
        Me.Close()
        caricatura.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
        Dim carict2 As New caricaturas2
        Me.Close()
        carict2.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button3.Click
        Dim carict3 As New caricaturas3
        Me.Close
        carict3.ShowDialog()
    End Sub
End Class

```

```

End Sub

Private Sub Button1_Copy_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1_Copy.Click
    Dim brain As New MainWindow
    Me.Close()
    brain.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Soundx_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundx.Click

    If ban = 0 Then
        player.Stop()
        Soundx.Content = "/"
        ban = 1
    Else

        player.PlayLooping()
        Soundx.Content = ""
        ban = 0

    End If

End Sub

```

### III.3.3 Selección Caricaturas

La función back1\_click al momento en que es presionado el botón back1 cierra el formulario actual y abre el formulario grado.

La función bob\_click al momento en que es presionado el botón bob cierra el formulario actual y muestra el formulario bob, esta función también se encuentra en el formulario caricaturas2 y caricaturas3. en caricaturas2 en vez de mostrar el formulario bob, muestra el formulario bob2. En caricaturas3 en vez de mostrar el formulario bob muestra el formulario bob3.

La función Soundc\_click al momento en que es presionado por primera vez el botón soundc apaga la música del formulario, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función padrinos\_click al momento en que es presionado el botón padrinos cierra el formulario actual y muestra el formulario padrinos, esta función también se encuentra en el formulario caricaturas2 y caricaturas3. en caricaturas2 en vez de mostrar el formulario padrinos, muestra el formulario padrinos2. En caricaturas3 en vez de mostrar el formulario padrinos muestra el formulario padrinos3.

La función `pyf_click` al momento en que es presionado el botón `padrinos` cierra el formulario actual y muestra el formulario `phineas_ferb`, esta función también se encuentra en el formulario `caricaturas2` y `caricaturas3`. en `caricaturas2` en vez de mostrar el formulario `phineas_ferb`, muestra el formulario `phineas_ferb2`. En `caricaturas3` en vez de mostrar el formulario `phineas_ferb` muestra el formulario `phineas_ferb3`.

```
Partial Public Class Caricaturas
    Dim player As New SoundPlayer(My.Resources._13_With_You)
    Dim ban As Integer

    Private Sub back1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles back1.Click
        Dim back As New Grado
        Me.Close()
        back.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub bob_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles bob.Click
        Dim bob As New Bob_esponja
        Me.Close()
        bob.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub Soundc_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundc.Click
        If ban = 0 Then
            player.Stop()
            Soundc.Content = "/"
            ban = 1
        Else
            player.PlayLooping()
            Soundc.Content = ""
            ban = 0
        End If
    End Sub

    Private Sub padrinos_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles padrinos.Click
        Dim padrinos As New Padrinos_1
        Me.Close()
        padrinos.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub pYf_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles pYf.Click
        Dim phineas As New phineas_ferb
        Me.Close()
        phineas.ShowDialog()
    End Sub
End Class
```

### III.3.4 Juegos de Bob Esponja

La función `kangreburguers_click` al momento en que el botón `kangreburguers` es presionado cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_kangreburguers`. Esta función se utiliza también en el formulario `bob2` y `bob3`. En el formulario `bob2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_kangreburguers2`. En el formulario `bob3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_kangreburguers3`.

La función `back1_click` al momento en que es presionado el botón `back1` cierra el formulario actual y abre el formulario `caricaturas`.

La función `Soundx_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón `soundx` apaga la música del formulario, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `atrapa_click` al momento en que el botón `atrapa` es presionado cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_atrapa`. Esta función se utiliza también en el formulario `bob2` y `bob3`. En el formulario `bob2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_atrapa2`. En el formulario `bob3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_atrapa3`.

La función `calcular_click` al momento en que el botón `calcular` es presionado cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_calcular`. Esta función se utiliza también en el formulario `bob2` y `bob3`. En el formulario `bob2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_calcular2`. En el formulario `bob3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_calcular3`.

La función `button1_click` al momento en que el botón `button1` es presionado cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_nubes`. Esta función se utiliza también en el formulario `bob2` y `bob3`. En el formulario `bob2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_burbujas2`. En el formulario `bob3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_burbujas3`.

La función `window_loaded` al momento en que se carga la información del formulario reproduce música.

```
Private Sub kangreburguers_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles kangreburguers.Click
    Dim kangreinstrucciones As New preparar_kangreburger
    Me.Close()
    kangreinstrucciones.ShowDialog()
```

```

End Sub

Private Sub back_bob1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles back_bob1.Click
    Dim carica As New Caricaturas
    Me.Close()
    carica.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Soundx_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundx.Click

    If ban = 0 Then
        player.Stop()
        Soundx.Content = "/"
        ban = 1
    Else
        player.PlayLooping()
        Soundx.Content = ""
        ban = 0
    End If
End Sub

Private Sub atrapa_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles atrapa.Click
    Dim atrapainstru As New Atrapa_instruccion
    Me.Close()
    atrapainstru.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Calcular_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Calcular.Click
    Dim calcular_instru As New calcular_instrucciones
    Me.Close()
    calcular_instru.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    Dim nubesinstru As New Nube_instrucciones
    Me.Close()
    nubesinstru.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded
    player.PlayLooping()
    Soundx.Content = ""
    ban = 0
End Sub

```

### III.3.5 Juego “Preparar Kangreburguers”

La función `dispatcherTimer_Tick` consiste en un contador que checa cada Segundo que “s” sea mayor que cero, para que el tiempo lo muestre en el



componente label1, en caso de que s sea menor o igual a cero se crea un MessageBox que indica que se terminó el tiempo, dicho componente tiene 2 botones, si se presiona el botón si cierra el formulario actual y muestra el formulario de Nuevo, en caso de que sea no cierra el formulario actual y muestra el formulario bob.

En la función prepararkangreburger1\_dificil\_Initialized se inician todas las banderas con un valor de 0.

En la función Window\_Loaded se cambia la imagen de fondo de los componentes que hay en el formulario actual dependiendo de un valor aleatorio generado por la variable randomsup.

En la función Salir\_kangre1 se detiene el conteo del timer, y se genera un MesaageBox que pregunta si se desea salir, dicho componente tiene 2 botones, si se presiona que si cierra el formulario actual y muestra el formulario bob.

En la función Button1\_Click dependiendo del valor de la variable randomsup es la condición que va a checar para ver el valor que tienen las variables banderas de los componentes ingredientes, si se cumple la condición de las banderas, se genera un MessageBox que dice que ha sido correcto y que si quiere volver a intentarlo, si se presiona el botón si se cierra el formulario actual y se vuelve a abrir. En caso contrario se cierra el formulario actual y se muestra el formulario bob.

En las funciones de los botones que almacenan ingredientes, contienen variables que son ingredientes, que al momento de ser presionados por primera vez activan la bandera correspondiente y su contenido cambia por una "O", si es la segunda vez que son presionados, se limpian las banderas correspondientes y se limpian los contenidos de cada botón ingrediente correspondiente.

```

Dim s As Integer
Dim timer As DispatcherTimer = New DispatcherTimer()
Dim bpan As Integer
Dim bcarne As Integer
Dim bqueso As Integer
Dim bjito As Integer
Dim blechu As Integer
Dim bpapas As Integer
Dim bnuggets As Integer
Dim bcaja As Integer
Dim bcoca As Integer
Dim bchampi As Integer
Dim superado As Integer
Dim randomsup As Integer
Dim generator As New Random

Public Sub dispatcherTimer_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)

```

```

Dim again As New prepararkangreburger1_dificil
Dim bob As New Bob_esponja
If s > 0 Then
    s = s - 1
    label1.Content = s
Else
    Timer.Stop()
    Dim msg As String
    msg = MsgBox("Se Termino El Tiempo, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
    If msg = MessageBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
        timer.Stop()
        again.ShowDialog()

    ElseIf (msg = MessageBoxResult.Cancel) Then
        Me.Close()
        bob.ShowDialog()

    End If
End If

End Sub

Private Sub prepararkangreburger1_dificil_Initialized(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Initialized
    bpan = 0
    bpapas = 0
    bjito = 0
    blechu = 0
    bqueso = 0
    bcarne = 0
    bchampi = 0
    bnuggets = 0
    bcaja = 0
    bcoca = 0
    superado = 0
End Sub

Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded
    Timer.Interval = New TimeSpan(0, 0, 1)
    AddHandler Timer.Tick, AddressOf dispatcherTimer_Tick
    s = 100
    timer.Start()
    randomsup = generator.Next(1, 4)

    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Kangredificil1\" + randomsup.ToString + "\1.JPG".ToString()))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    Mayor.Background = imgBrush

    Dim ImgSrc2 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Kangredificil1 \" + randomsup.ToString + "\2.JPG".ToString()))
    Dim imgBrush2 As New ImageBrush(ImgSrc2)
    Mayor2.Background = imgBrush2

```

```

        Dim ImgSrc3 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Kangredificil1\" + randomsup.ToString + "\3.JPG".ToString()))
        Dim imgBrush3 As New ImageBrush(ImgSrc3)
        Mayor3.Background = imgBrush3

        Dim ImgSrc4 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Kangredificil1\" + randomsup.ToString + "\4.JPG".ToString()))
        Dim imgBrush4 As New ImageBrush(ImgSrc4)
        Pan.Background = imgBrush4

        Dim ImgSrc5 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Kangredificil1\" + randomsup.ToString + "\5.JPG".ToString()))
        Dim imgBrush5 As New ImageBrush(ImgSrc5)
        Coca.Background = imgBrush5

        Dim ImgSrc6 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Kangredificil1\" + randomsup.ToString + "\6.JPG".ToString()))
        Dim imgBrush6 As New ImageBrush(ImgSrc6)
        Carne.Background = imgBrush6

        Dim ImgSrc7 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Kangredificil1\" + randomsup.ToString + "\7.JPG".ToString()))
        Dim imgBrush7 As New ImageBrush(ImgSrc7)
        champi.Background = imgBrush7

        Dim ImgSrc8 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Kangredificil1\" + randomsup.ToString + "\8.JPG".ToString()))
        Dim imgBrush8 As New ImageBrush(ImgSrc8)
        Caja.Background = imgBrush8

        Dim ImgSrc9 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Kangredificil1\" + randomsup.ToString + "\9.JPG".ToString()))
        Dim imgBrush9 As New ImageBrush(ImgSrc9)
        Nugget.Background = imgBrush9

        Dim ImgSrc10 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Kangredificil1\" + randomsup.ToString + "\10.JPG".ToString()))
        Dim imgBrush10 As New ImageBrush(ImgSrc10)
        Lechuga.Background = imgBrush10

        Dim ImgSrc11 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Kangredificil1\" + randomsup.ToString + "\11.JPG".ToString()))
        Dim imgBrush11 As New ImageBrush(ImgSrc11)
        Queso.Background = imgBrush11

        Dim ImgSrc12 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Kangredificil1\" + randomsup.ToString + "\12.JPG".ToString()))
        Dim imgBrush12 As New ImageBrush(ImgSrc12)
        Jjitomate.Background = imgBrush12

        Dim ImgSrc13 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Kangredificil1\" + randomsup.ToString + "\13.JPG".ToString()))
        Dim imgBrush13 As New ImageBrush(ImgSrc13)
        papas.Background = imgBrush13

End Sub

```

```

Private Sub Salir_kangre1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Salir_kangre1.Click
    Dim msg As String
    Dim bob As New Bob_esponja
    If superado = 0 Then

        msg = MsgBox("Deseas Salir ? ", MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            timer.Stop()
            bob.ShowDialog()
        End If
    Else
        timer.Stop()
        Me.Close()
        bob.ShowDialog()
    End If
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    If randomsup = 1 Then

        If bpan = 1 And bcoca = 1 And bcarne = 1 And bchampi = 0 And bcaja = 1 And bnuggets
= 0 And blechu = 1 And bqueso = 1 And bjito = 1 And bpapas = 1 Then
            Button1.IsEnabled = False
            Pan.IsEnabled = False
            Coca.IsEnabled = False
            Carne.IsEnabled = False
            champi.IsEnabled = False
            Caja.IsEnabled = False
            Nugget.IsEnabled = False
            Lechuga.IsEnabled = False
            Queso.IsEnabled = False
            Jjitomate.IsEnabled = False
            papas.IsEnabled = False
            timer.Stop()
            superado = 1

            Dim again As New prepararkangreburger1_dificil
            Dim bob As New Bob_esponja
            Dim msg As String
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = MessageBoxResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()
            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                timer.Stop()
                Me.Close()
                bob.ShowDialog()
            End If

        Else
            MsgBox("Esos NO Son Los Ingredientes Correctos")
        End If
    End If

```

```

ElseIf (randomsup = 2) Then

    If bpan = 1 And bcoca = 1 And bcarne = 1 And bchampi = 0 And bcaja = 1 And bnuggets
    = 0 And blechu = 1 And bqueso = 1 And bjito = 1 And bpapas = 1 Then
        Button1.Enabled = False
        Pan.Enabled = False
        Coca.Enabled = False
        Carne.Enabled = False
        champi.Enabled = False
        Caja.Enabled = False
        Nugget.Enabled = False
        Lechuga.Enabled = False
        Queso.Enabled = False
        Jjitomate.Enabled = False
        papas.Enabled = False
        timer.Stop()
        superado = 1

        Dim again As New prepararkangreburger1_dificil
        Dim bob As New Bob_esponja
        Dim msg As String
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()
        ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
            timer.Stop()
            Me.Close()
            bob.ShowDialog()
        End If

    Else
        MsgBox("Esos NO Son Los Ingredientes Correctos")
    End If

ElseIf randomsup = 3 Then

    If bpan = 1 And bcoca = 0 And bcarne = 1 And bchampi = 0 And bcaja = 0 And bnuggets
    = 1 And blechu = 1 And bqueso = 0 And bjito = 1 And bpapas = 1 Then
        Button1.Enabled = False
        Pan.Enabled = False
        Coca.Enabled = False
        Carne.Enabled = False
        champi.Enabled = False
        Caja.Enabled = False
        Nugget.Enabled = False
        Lechuga.Enabled = False
        Queso.Enabled = False
        Jjitomate.Enabled = False
        papas.Enabled = False
        timer.Stop()
        superado = 1

        Dim again As New prepararkangreburger1_dificil

```

```

        Dim bob As New Bob_esponja
        Dim msg As String
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()
        ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
            Me.Close()
            timer.Stop()
            bob.ShowDialog()
        End If

    Else
        MsgBox("Esos NO Son Los Ingredientes Correctos")
    End If
End If
End Sub

Private Sub Pan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Pan.Click
    If bpan = 0 Then
        Pan.Content = "0"
        bpan = 1
    Else
        Pan.Content = ""
        bpan = 0
    End If
End Sub

Private Sub Coca_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Coca.Click
    If bcoca = 0 Then
        Coca.Content = "0"
        bcoca = 1
    Else
        Coca.Content = ""
        bcoca = 0
    End If
End Sub

Private Sub Carne_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Carne.Click
    If bcarne = 0 Then
        Carne.Content = "0"
        bcarne = 1
    Else
        Carne.Content = ""
        bcarne = 0
    End If
End Sub

Private Sub champi_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles champi.Click
    If bchampi = 0 Then
        champi.Content = "0"

```

```
        bchampi = 1
    Else
        champi.Content = ""
        bchampi = 0
    End If
End Sub

Private Sub Caja_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Caja.Click
    If bcaja = 0 Then
        Caja.Content = "0"
        bcaja = 1
    Else
        Caja.Content = ""
        bcaja = 0
    End If
End Sub

Private Sub Nugget_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Nugget.Click
    If bnuggets = 0 Then
        Nugget.Content = "0"
        bnuggets = 1
    Else
        Nugget.Content = ""
        bnuggets = 0
    End If
End Sub

Private Sub Lechuga_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Lechuga.Click
    If blechu = 0 Then
        Lechuga.Content = "0"
        blechu = 1
    Else
        Lechuga.Content = ""
        blechu = 0
    End If
End Sub

Private Sub Queso_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Queso.Click
    If bqueso = 0 Then
        Queso.Content = "0"
        bqueso = 1
    Else
        Queso.Content = ""
        bqueso = 0
    End If
End Sub

Private Sub Jjitomate_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Jjitomate.Click
    If bjito = 0 Then
        Jjitomate.Content = "0"
        bjito = 1
    Else
```

```

        Jjitomate.Content = ""
        bjito = 0
    End If
End Sub

Private Sub papas_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles papas.Click
    If bpapas = 0 Then
        papas.Content = "0"
        bpapas = 1
    Else
        papas.Content = ""
        bpapas = 0
    End If
End Sub

```

### III.3.5.1 Instrucciones Del Juego “Preparar Kangreburguers”

La función `continuar_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado se cierra el formulario actual y se muestra el formulario `difficultad_kangreburguer`. Esta función se vuelve a utilizar en el formulario `instrucciones_kangreburguer2` y e nuevo se vuelve a utilizar en el formulario `instrucciones_kangreburguer3`. En el formulario `instrucciones_kangreburguer2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `difficultad_kangreburguer2`. En el formulario `instrucciones_kangreburguer3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `difficultad_kangreburguers3`.

La función `No_continue_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `bob`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_kangreburguer2` y en el formulario `instrucciones_kangreburguer3`. En el formulario `instrucciones_kangreburguer2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `bob2`. En el formulario `instrucciones_kangreburguer3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `bob3`.

La función `MediaElement1_MediaEnded` al momento en que el contenido que está reproduciendo el componente `MediaElement1` llega a su fin habilita el botón `PlayVideo`, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y muestra el componente `imagen_video`.

La función `PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown` al momento en que el botón `PlayVideo` es presionado oculta el componente `Imagen_Video`, empieza a reproducir el video que se encuentra en la dirección especificada, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y lo deshabilita.

```

Private Sub Continuar_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Continuar.Click
    Dim kangredifi As New prepararkangre_difficultad2

```



```

        Me.Close()
        kangredifi.ShowDialog()

    End Sub

    Private Sub No_continue_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles No_continue.Click
        Dim bob As New Bob_2
        Me.Close()
        bob.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub MediaElement1_MediaEnded(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MediaElement1.MediaEnded
        PlayVideo.IsEnabled = True
        Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY.GIF")))
        Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
        PlayVideo.Fill = imgBrush
        Imagen_Video.Visibility = False
    End Sub

    Private Sub PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles PlayVideo.PreviewMouseLeftButtonDown
        Imagen_Video.Visibility = True
        MediaElement1.LoadedBehavior = MediaState.Manual

        MediaElement1.Source = New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\kangreburguer2.wmv")
        MediaElement1.Play()
        Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY2.GIF")))
        Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
        PlayVideo.Fill = imgBrush
        PlayVideo.IsEnabled = False
    End Sub

```

### III.3.5.2 Dificultad Del Juego “Preparar Kangreburguers”

La función `Facil_click` al momento en que el botón `facil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `preparar_kangre_facil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_kangreburguer2` y en el formulario `dificultad_kangreburguer3`. En el formulario `dificultad_kangreburguer2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `preparar_kangre_facil2`. En el formulario `dificultad_kangreburguer3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `preparar_kangre_facil3`.

La función `Soundifi_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón `soundifi` permite apagar la música, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `facil_click` al momento en que el botón difícil es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `preparar_kangre_dificil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_kangreburguer2` y en el formulario `dificultad_kangreburguer3`. En el formulario `dificultad_kangreburguer2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `preparar_kangre_dificil2`. En el formulario `dificultad_kangreburguer3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `preparar_kangre_dificil3`.

La función `back_click` al momento en que el botón back es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `instrucciones_kangre`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_kangreburguer2` y en el formulario `dificultad_kangreburguer3`. En el formulario `dificultad_kangreburguer2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_kangre2`. En el formulario `dificultad_kangreburguer3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_kangrel3`.

```
Private Sub facil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles facil.Click

    Dim kangrefacil As New Preparar_kangre_facil3
    Me.Close()
    kangrefacil.ShowDialog()

End Sub

Private Sub Soundifi_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundifi.Click

    If ban = 0 Then
        player.Stop()
        Soundifi.Content = "/"
        ban = 1
    Else

        player.PlayLooping()

        Soundifi.Content = ""
        ban = 0
    End If
End Sub

Private Sub Dificil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Dificil.Click

    Dim dificil As New Preparar_kangre_dificil3
    Me.Close()
    dificil.ShowDialog()

End Sub

Private Sub back_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles back.Click
    Dim preparainstru As New Prepararkangre_instru3
```

```

Me.Close()
preparainstru.ShowDialog()
End Sub

```

### III.3.6 Juego “AtrapaBurguers”

La función `dispatcherTimer_Tick` crea un timer que cada Segundo está checando la condición de las vidas, dependiendo de la variable `contvidas` es la que indica el número de vidas que se tienen. Si se llega a un valor de 0 segundos genera un `MessageBox` que indica que se terminaron las vidas.

En la función anterior también se generan nuevos valores para las posiciones de los componentes, haciendo que dichos componentes creen un efecto que parezca que están cayendo del cielo.

Luego se hace una comparación con cada uno de los componentes que van cayendo, en la que se toma en cuenta los valores de la posición de los componentes con los valores de la posición del componente Bob, si las condiciones demuestran que las posiciones se mezclaron, los contadores correspondientes a cada componente aumentan o disminuyen según sea el caso.

En la función `Salir_atrapa1_Click` se cierra el formulario actual y se muestra el formulario bob.

En la función `Window_KeyDown` dependiendo de qué tecla sea presionada, es a la condición a la que se entra y cambiara la posición del componente bob, si se presiona la tecla izquierda la posición del componente mencionado se moverá hacia la izquierda y si se presiona la tecla derecha se moverá hacia la derecha.

```

Dim superado As Integer
Dim timer As DispatcherTimer = New DispatcherTimer()
Dim s As Integer
Dim izq As Integer
Dim abajo As Integer
Dim randompapas As Integer
Dim generator As New Random
Dim contpapa As Double
Dim contvidas As Integer
Dim randomkangre As Integer
Dim abajokangre As Integer
Dim contkangres As Integer
Dim contcheskos As Integer
Dim randomchesko As Integer
Dim abajochesko As Integer
Dim abajodolar As Integer
Dim randomdolar As Integer

```

```

Dim contdolar As Integer
Dim randommedu As Integer
Dim abajomedu As Integer
Dim randomcubeta As Integer
Dim abajocubeta As Integer
Dim randomplankton As Integer
Dim abajoplankton As Integer

Private Sub Window_Initialized(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Initialized
    superado = 0
    izq = 220
    abajo = -70
    contpapa = 0
    contkangres = 0
    contdolar = 0
    contkangre.Content = contkangres
    contpapas.Content = contpapa
    s = 100
    contvidas = 3
    abajokangre = -300
    abajochesko = -160
    contdolares.Content = contdolar
    contchestos = 0
    contchesco.Content = contchestos
    randompapas = generator.Next(0, 400)
    randomchesko = generator.Next(0, 400)
    randomkangre = generator.Next(0, 400)
    randomdolar = generator.Next(0, 400)
    randomcubeta = generator.Next(0, 400)
    randommedu = generator.Next(0, 400)
    abajomedu = -428
    abajocubeta = -430

End Sub

Public Sub dispatcherTimer_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Dim again As New atrapafacil1
    Dim bob As New Bob_esponja

    If contvidas = 2 Then
        red1.Content = "X"

    ElseIf contvidas = 1 Then
        red2.Content = "X"

    ElseIf contvidas = 0 Then
        red3.Content = "X"

        Dim msg As String
        msg = MsgBox("Se Terminaron Las Vidas, Quieres Volver A Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
        End If
    End If
End Sub

```

```

        timer.Stop()
        contvidas = 3
        again.ShowDialog()

    ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
        Me.Close()
        timer.Stop()
        bob.ShowDialog()

    End If

End If

If (s <= 50) Then

    plankton.Margin = New Thickness(randomplankton, abajoplankton, 0, 0)
    abajoplankton = abajoplankton + 80

    If (abajoplankton >= 285 And abajoplankton <= 410) Then

        If (izq <= randomplankton And randomplankton <= ((izq + 170) - 40)) Then
            plankton.Visibility = True
            abajoplankton = -485
            randomplankton = generator.Next(0, 400)
            plankton.Margin = New Thickness(randomplankton, abajoplankton, 0, 0)

            If contkangres >= 1 Then
                contkangres = contkangres - 1
                contkangre.Content = contkangres
                plankton.Visibility = False
            Else
                contvidas = contvidas - 1
                plankton.Visibility = False
            End If

        End If

    ElseIf plankton.Margin.Top >= 400 Then
        randomplankton = generator.Next(200, 400)
        abajoplankton = -500
        plankton.Margin = New Thickness(randomplankton, abajoplankton, 0, 0)
    End If

End If

If (s <= 70) Then

    cubeta.Margin = New Thickness(randomcubeta, abajocubeta, 0, 0)
    abajocubeta = abajocubeta + 45

    If (abajocubeta >= 300 And abajocubeta <= 410) Then

        If (izq <= randomcubeta And randomcubeta <= ((izq + 170) - 40)) Then
            cubeta.Visibility = True
            abajocubeta = -485

```

```

        randomcubeta = generator.Next(0, 400)
        cubeta.Margin = New Thickness(randomcubeta, abajocubeta, 0, 0)

        If contpapa >= 1 Then
            contpapa = contpapa - 1
            contpapas.Content = contpapa
            cubeta.Visibility = False
        Else
            contvidas = contvidas - 1
            cubeta.Visibility = False
        End If

    End If

    ElseIf cubeta.Margin.Top >= 400 Then
        randomcubeta = generator.Next(0, 200)
        abajocubeta = -485
        cubeta.Margin = New Thickness(randomcubeta, abajocubeta, 0, 0)
    End If

End If

If (s <= 80) Then

    medusa.Margin = New Thickness(randommedu, abajomedu, 0, 0)
    abajomedu = abajomedu + 80

    If (abajomedu >= 310 And abajomedu <= 410) Then

        If (izq <= randommedu And randommedu <= ((izq + 170) - 40)) Then
            medusa.Visibility = True
            abajomedu = -485
            randommedu = generator.Next(0, 400)
            medusa.Margin = New Thickness(randommedu, abajomedu, 0, 0)

            If contdolar >= 1 Then
                contdolar = contdolar - 1
                contdolares.Content = contdolar
                medusa.Visibility = False
            Else
                contvidas = contvidas - 1
                medusa.Visibility = False
            End If

        End If

        ElseIf medusa.Margin.Top >= 400 Then
            randommedu = generator.Next(0, 210)
            abajomedu = -485
            medusa.Margin = New Thickness(randommedu, abajomedu, 0, 0)
        End If

    End If

    If (s <= 60) Then

```

```

dollar.Margin = New Thickness(randomdolar, abajodolar, 0, 0)
abajodolar = abajodolar + 50

If (abajodolar >= 280 And abajodolar <= 410) Then

    If (izq <= randomdolar And randomdolar <= ((izq + 170) - 40)) Then
        dollar.Visibility = True
        abajodolar = -485
        randomdolar = generator.Next(0, 400)
        dollar.Margin = New Thickness(randomdolar, abajodolar, 0, 0)
        contdolar = contdolar + 1
        contdolaes.Content = contdolar
        dollar.Visibility = False
    End If

ElseIf dollar.Margin.Top >= 400 Then
    randomdolar = generator.Next(0, 400)
    abajodolar = -485
    dollar.Margin = New Thickness(randomdolar, abajodolar, 0, 0)
End If

End If

If s > 0 Then
    s = s - 1
    cont.Content = s

    papas.Margin = New Thickness(randompapas, abajo, 0, 0)
    abajo = abajo + 35

    kangre.Margin = New Thickness(randomkangre, abajokangre, 0, 0)
    abajokangre = abajokangre + 35

    chesko.Margin = New Thickness(randomchesko, abajochesko, 0, 0)
    abajochesko = abajochesko + 35

    If (abajokangre >= 280 And abajokangre <= 410) Then

        If (izq <= randomkangre And randomkangre <= ((izq + 170) - 40)) Then
            kangre.Visibility = True
            abajokangre = -400
            randomkangre = generator.Next(0, 380)
            kangre.Margin = New Thickness(randomkangre, abajokangre, 0, 0)
            contkangres = contkangres + 1
            contkangre.Content = contkangres
            kangre.Visibility = False
        End If

    ElseIf kangre.Margin.Top >= 400 Then
        contvidas = contvidas - 1
        randomkangre = generator.Next(0, 440)
        abajokangre = -400
        kangre.Margin = New Thickness(randomkangre, abajokangre, 0, 0)
    End If

```

```

If (abajochesko > 280 And abajochesko < 410) Then

    If (izq <= randomchesko And randomchesko <= ((izq + 170) - 40)) Then
        chesko.Visibility = True
        abajochesko = -300
        randomchesko = generator.Next(0, 400)
        chesko.Margin = New Thickness(randomchesko, abajochesko, 0, 0)
        contcheskos = contcheskos + 1
        contchesco.Content = contcheskos
        chesko.Visibility = False
    End If

    ElseIf chesko.Margin.Top >= 400 Then
        contvidas = contvidas - 1
        randomchesko = generator.Next(0, 400)
        abajochesko = -300
        chesko.Margin = New Thickness(randomchesko, abajochesko, 0, 0)
    End If

    If (abajo > 275 And abajo < 410) Then

        If (izq <= randompapas And randompapas <= ((izq + 170) - 40)) Then
            papas.Visibility = True
            abajo = -70
            randompapas = generator.Next(0, 400)
            papas.Margin = New Thickness(randompapas, abajo, 0, 0)
            contpapa = contpapa + 1
            contpapas.Content = contpapa
            papas.Visibility = False
        End If

        ElseIf papas.Margin.Top >= 400 Then

            contvidas = contvidas - 1
            randompapas = generator.Next(0, 400)
            abajo = -70
            papas.Margin = New Thickness(randompapas, abajo, 0, 0)

        End If

    Else
        timer.Stop()
        s = 0
        Dim msg As String
        msg = MsgBox("Se Terminó El Tiempo Lograste Sobrevivir" & vbNewLine & "Lograste  

        Conseguir: " & vbNewLine & "Kangreburgers: " & contkangres & vbNewLine & "Refrescos: " &
        contcheskos & vbNewLine & "Papas: " & contpapa & vbNewLine & "Dinero: " & contdolar & vbNewLine
        & "Quieres Volver a Intentarlo ?", MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
            Me.Close()
            bob.ShowDialog()
            timer.Stop()
        End If
    End If

```



```
        End If
    End If
    If s = 0 Then
        superado = 1
    End If

End Sub

Private Sub Salir_atrapa1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Salir_atrapa1.Click
    Dim msg As String
    Dim bob As New Bob_esponja
    If superado = 0 Then

        msg = MsgBox("Deseas Salir ? ", MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            timer.Stop()
            bob.ShowDialog()
        End If
    Else
        timer.Stop()
        Me.Close()
        bob.ShowDialog()
    End If
End Sub

Private Sub Window_KeyDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.KeyEventArgs) Handles MyBase.KeyDown

    If e.Key = Key.[Right] Then

        If izq <= 322 Then

            izq = izq + 10

            Bob.Margin = New Thickness (izq, 280, 0, 0)

        End If

    Else If e.Key = Key.[Left] Then

        If izq > 0 Then

            izq = izq - 10

            Bob.Margin = New Thickness (izq, 280, 0, 0)

        End If

    End If

End Sub
```

```

Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded
    timer.Interval = New TimeSpan(0, 0, 1)
    AddHandler timer.Tick, AddressOf dispatcherTimer_Tick
    s = 100
    timer.Start()

End Sub

```

### III.3.6.1 Instrucciones Del Juego “AtrapaBurger”

La función `continuar_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `dificultad_atrapa`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_atrapa2` y en el formulario `instrucciones_atrapa3`. En el formulario `instrucciones_atrapa2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_atrapa2`. En el formulario `instrucciones_atrapa3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_atrapa3`.

La función `No_continue_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `bob`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_atrapa2` y en el formulario `instrucciones_atrapa3`. En el formulario `instrucciones_atrapa2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `bob2`. En el formulario `instrucciones_atrapa3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `bob3`.

La función `MediaElement1_MediaEnded` al momento en que el contenido que está reproduciendo el componente `MediaElement1` llega a su fin habilita el botón `PlayVideo`, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y muestra el componente `imagen_video`.

La función `PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown` al momento en que el botón `PlayVideo` es presionado oculta el componente `Imagen_Video`, empieza a reproducir el video que se encuentra en la dirección especificada, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y lo deshabilita.

```

Private Sub Continuar_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Continuar.Click
    Dim atrapadifi As New Atrapadificultad
    Me.Close()
    atrapadifi.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Noo_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Noo.Click
    Dim bob As New Bob_esponja
    Me.Close()
    bob.ShowDialog()

```

```

End Sub

Private Sub MediaElement1_MediaEnded(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MediaElement1.MediaEnded
    PlayVideo.IsEnabled = True
    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY.GIF")))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    PlayVideo.Fill = imgBrush
    Imagen_Video.Visibility = False
End Sub

Private Sub PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles PlayVideo.PreviewMouseLeftButtonDown
    Imagen_Video.Visibility = True
    MediaElement1.LoadedBehavior = MediaState.Manual

    MediaElement1.Source = New Uri("C:\Program Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\atrapa2.wmv")
    MediaElement1.Play()
    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY2.GIF")))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    PlayVideo.Fill = imgBrush
    PlayVideo.IsEnabled = False
End Sub

```

### III.3.6.2 Dificultad Del Juego “AtrapaBurguers”

La función `Facil_click` al momento en que el botón `facil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `atrapa_facil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_atrapa2` y en el formulario `dificultad_atrapa3`. En el formulario `dificultad_atrapa2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `atrapa_facil2`. En el formulario `dificultad_atrapa3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `atrapa_facil3`.

La función `Soundc3_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón `soundc3` apaga la música del formulario, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `dificil_click` al momento en que el botón `difícil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `atrapa_dificil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_atrapa2` y en el formulario `dificultad_atrapa3`. En el formulario `dificultad_atrapa2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `atrapa_dificil2`. En el formulario `dificultad_atrapa3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `atrapa_dificil3`.

La función `back_click` al momento en que el botón `back` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `instrucciones_atrapa`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_atrapa2` y en el formulario

dificultad\_atrapa3. En el formulario dificultad\_atrapa2 cierra el formulario actual y abre el formulario instrucciones\_atrapa2. En el formulario dificultad\_atrapa3 cierra el formulario actual y muestra el formulario instrucciones\_atrapa3.

```
Private Sub back_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
Handles back.Click
    Dim atrapainstru As New Atrapa_instruccion2
    Me.Close()
    atrapainstru.ShowDialog()
End Sub

Private Sub facil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles facil.Click
    Dim atrapafacil As New Atrapa_facil2
    Me.Close()
    atrapafacil.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Dificil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Dificil.Click
    Dim atrapadificil As New Atrapa_dificil2
    Me.Close()
    atrapadificil.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Soundc3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundc3.Click

    If ban = 0 Then
        player.Stop()
        Soundc3.Content = "/"
        ban = 1

        'End If
    Else

        player.PlayLooping()
        Soundc3.Content = ""
        ban = 0

    End If
End Sub
```

### III.3.7 Juego “Calcular cuenta”

En la función Window\_Loaded se cambia la imagen de fondo de los componentes rect1 y rect2, según el valor generado por la variable randomsup.

Al momento en que se carga el formulario o que se presionan los botones C\_opcion, B\_opcion, A\_opcion se generan nuevos valores que se cargan en las variables precio\_abajo y precio\_arriba, la variable precio toma el valor de la suma de dichas variables, dependiendo de las banderas es como van generándose nuevos valores para los componentes mencionados anteriormente.

En los formularios calcular\_facil3, calcular\_dificil3 y Calcular\_dificil2 la variable "precio" toma el valor del resultado de la siguiente operación  $((cant\_arriba * precio\_arriba) + (cant\_abajo * precio\_abajo))$ .

Al momento en que el botón salir\_atrapa1 es presionado genera un MessageBox donde pregunta si se quiere salir, si se presiona el de salir se cierra el formulario actual y se abre el formulario bob.

```

Dim s As Integer
Dim timer As DispatcherTimer = New DispatcherTimer()
Dim precio As Integer
Dim canti_arriba As Integer
Dim cant_abajo As Integer
Dim precio_arriba As Integer
Dim precio_abajo As Integer
Dim a As Integer
Dim b As Integer
Dim c As Integer
Dim bandera As Integer
Dim aciertos As Integer
Dim randomsup As Integer
Dim generator As New Random
Dim superado As Integer

Public Sub dispatcherTimer_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Dim again As New Calcular
    Dim bob As New Bob_esponja
    If s > 0 Then
        s = s - 1
        Tiempo.Content = s
    Else
        timer.Stop()

        Dim msg As Double
        msg = MsgBox("Se Terminó El Tiempo..." & vbNewLine & "Tus Aciertos Fueron: " &
aciertos & vbNewLine & "Bien Hecho Quieres Volver a Intentarlo ?", MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()
        ElseIf (msg = DialogResult.No) Then

```

```

        Me.Close()
        bob.ShowDialog()
        timer.Stop()

    End If
End If

End Sub

Private Sub Window_Initialized(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Initialized
    s = 100
End Sub

Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded

    Timer.Interval = New TimeSpan(0, 0, 1)
    AddHandler Timer.Tick, AddressOf dispatcherTimer_Tick
    s = 100
    timer.Start()

    randomsup = generator.Next(1, 3)

    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Calcular1\" + randomsup.ToString + "\1.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    rect1.Fill = imgBrush

    Dim ImgSrc2 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Calcular1\" + randomsup.ToString + "\2.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush2 As New ImageBrush(ImgSrc2)
    rect2.Fill = imgBrush2

    precio_abajo = generator.Next(10, 20)
    precio_arriba = generator.Next(25, 40)
    precio = precio_abajo + precio_arriba

    If precio_abajo <= 15 Then
        bandera = 1
    ElseIf precio_abajo > 15 Then
        bandera = 2
    ElseIf precio_abajo <= 15 And precio_arriba <= 30 Then
        bandera = 3
    ElseIf precio_abajo <= 15 And precio_arriba > 30 Then
        bandera = 4
    End If

    If bandera = 2 Then
        a = precio_abajo + 15
        b = precio
        c = precio_abajo + 5
    ElseIf bandera = 1 Then
        a = precio
        b = precio_abajo + 20
        c = precio_abajo - 10
    ElseIf bandera = 3 Then

```

```

        a = precio_arriba - 5
        b = precio_arriba + 10
        c = precio
    ElseIf bandera = 4 Then
        a = precio_arriba + 10
        b = precio
        c = precio_abajo + 6

    End If

    precio_sup.Content = precio_arriba
    Precio_infe.Content = precio_abajo
    A_opcion.Content = a
    B_opcion.Content = b
    C_opcion.Content = c

End Sub

Private Sub A_opcion_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles A_opcion.Click
    If A_opcion.Content = precio Then

        aciertos = aciertos + 1
        precio_abajo = generator.Next(10, 20)
        precio_arriba = generator.Next(25, 40)
        precio = precio_abajo + precio_arriba

        If precio_abajo <= 15 Then
            bandera = 1
        ElseIf precio_abajo > 15 Then
            bandera = 2
        ElseIf precio_abajo <= 15 And precio_arriba <= 30 Then
            bandera = 3
        ElseIf precio_abajo <= 15 And precio_arriba > 30 Then
            bandera = 4
        End If

        If bandera = 2 Then
            a = precio_abajo + 15
            b = precio
            c = precio_abajo + 5
        ElseIf bandera = 1 Then
            a = precio
            b = precio_abajo + 20
            c = precio_abajo - 10
        ElseIf bandera = 3 Then
            a = precio_arriba - 5
            b = precio_arriba + 10
            c = precio
        ElseIf bandera = 4 Then
            a = precio_arriba + 10
            b = precio
            c = precio_abajo + 6

        End If
        precio_sup.Content = precio_arriba
    End If
End Sub

```

```

        Precio_infe.Content = precio_abajo
        A_opcion.Content = a
        B_opcion.Content = b
        C_opcion.Content = c
    Else
        MsgBox("mal")
    End If
End Sub

```

```

Private Sub B_opcion_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles B_opcion.Click
    If B_opcion.Content = precio Then

        aciertos = aciertos + 1
        precio_abajo = generator.Next(10, 20)
        precio_arriba = generator.Next(25, 40)
        precio = precio_abajo + precio_arriba

        If precio_abajo <= 15 Then
            bandera = 1
        ElseIf precio_abajo > 15 Then
            bandera = 2
        ElseIf precio_abajo <= 15 And precio_arriba <= 30 Then
            bandera = 3
        ElseIf precio_abajo <= 15 And precio_arriba > 30 Then
            bandera = 4
        End If

        If bandera = 2 Then
            a = precio_abajo + 15
            b = precio
            c = precio_abajo + 5
        ElseIf bandera = 1 Then
            a = precio
            b = precio_abajo + 20
            c = precio_abajo - 10
        ElseIf bandera = 3 Then
            a = precio_arriba - 5
            b = precio_arriba + 10
            c = precio
        ElseIf bandera = 4 Then
            a = precio_arriba + 10
            b = precio
            c = precio_abajo + 6

        End If
        precio_sup.Content = precio_arriba
        Precio_infe.Content = precio_abajo
        A_opcion.Content = a
        B_opcion.Content = b
        C_opcion.Content = c
    Else
        MsgBox("mal")
    End If
End Sub

```



```

Private Sub C_opcion_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles C_opcion.Click
    If C_opcion.Content = precio Then

        aciertos = aciertos + 1
        precio_abajo = generator.Next(10, 20)
        precio_arriba = generator.Next(25, 40)
        precio = precio_abajo + precio_arriba

        If precio_abajo <= 15 Then
            bandera = 1
        ElseIf precio_abajo > 15 Then
            bandera = 2
        ElseIf precio_abajo <= 15 And precio_arriba <= 30 Then
            bandera = 3
        ElseIf precio_abajo <= 15 And precio_arriba > 30 Then
            bandera = 4
        End If

        If bandera = 2 Then
            a = precio_abajo + 15
            b = precio
            c = precio_abajo + 5
        ElseIf bandera = 1 Then
            a = precio
            b = precio_abajo + 20
            c = precio_abajo - 10
        ElseIf bandera = 3 Then
            a = precio_arriba - 5
            b = precio_arriba + 10
            c = precio
        ElseIf bandera = 4 Then
            a = precio_arriba + 10
            b = precio
            c = precio_abajo + 6
        End If

        precio_sup.Content = precio_arriba
        Precio_infe.Content = precio_abajo
        A_opcion.Content = a
        B_opcion.Content = b
        C_opcion.Content = c
    Else
        MsgBox("mal")
    End If
End Sub

Private Sub Salir_atrapa1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Salir_atrapa1.Click
    Dim msg As String
    Dim bob As New Bob_esponja
    If superado = 0 Then

        msg = MsgBox("Deseas Salir ? ", MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then

```

```

        Me.Close()
        timer.Stop()
        bob.ShowDialog()
    End If
Else
    Me.Close()
    bob.ShowDialog()
End If

End Sub

```

### III.3.7.1 Instrucciones Del Juego “Calcular Cuenta”

La función `continuar_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `dificultad_calcular`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_calcular2` y en el formulario `instrucciones_calcular3`. En el formulario `instrucciones_calcular2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_calcular2`. En el formulario `instrucciones_calcular3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_calcular3`.

La función `No_continue_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `bob`. Esta función se vuelve a utilizar en el formulario `instrucciones_calcular2` y en el formulario `instrucciones_calcular3`. En el formulario `instrucciones_calcular2` cierra el formulario actual y se muestra el formulario `bob2`. En el formulario `instrucciones_calcula3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `bob3`.

La función `MediaElement1_MediaEnded` al momento en que el contenido que está reproduciendo el componente `MediaElement1` llega a su fin habilita el botón `PlayVideo`, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y muestra el componente `imagen_video`.

La función `PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown` al momento en que el botón `PlayVideo` es presionado oculta el componente `Imagen_Video`, empieza a reproducir el video que se encuentra en la dirección especificada, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y lo deshabilita.

```

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    Dim calcular_dificultad As New Calcular_Dificultad
    Me.Close()
    calcular_dificultad.ShowDialog()
End Sub

```

```

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
    Dim bob As New Bob_esponja
    Me.Close()

```

```

        bob.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub MediaElement1_MediaEnded(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MediaElement1.MediaEnded
        PlayVideo.IsEnabled = True
        Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY.GIF")))
        Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
        PlayVideo.Fill = imgBrush
        Imagen_Video.Visibility = False
    End Sub

    Private Sub PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles PlayVideo.PreviewMouseLeftButtonDown
        Imagen_Video.Visibility = True
        MediaElement1.LoadedBehavior = MediaState.Manual

        MediaElement1.Source = New Uri("C:\Program Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\calcula2.wmv")
        MediaElement1.Play()
        Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY2.GIF")))
        Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
        PlayVideo.Fill = imgBrush
        PlayVideo.IsEnabled = False
    End Sub

```

### III.3.7.2 Dificultad Del Juego “Calcular Cuenta”

La función `Facil_click` al momento en que el botón `facil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `calcular_facil`. Esta función se vuelve a utilizar en el formulario `dificultad_calcular2` y en el formulario `dificultad_calcular3`. En el formulario `dificultad_calcular2` cierra el formulario actual y se muestra el formulario `atrapa_Calcular2`. En el formulario `dificultad_calcular3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `atrapa_calcular3`.

La función `Soundc3_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón `soundc3` apaga la música del formulario, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `difícil_click` al momento en que el botón `difícil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `calcular_difícil`. Esta función se vuelve a utilizar en el formulario `dificultad_calcular2` y en el formulario `dificultad_Calcular3`. En el formulario `dificultad_Calcular2` se cierra el formulario actual y se muestra el formulario `calcular_difícil2`. En el formulario `dificultad_calcular3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `calcular_difícil3`.

La función `back_click` al momento en que el botón `back` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `instrucciones_calcular`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_calcular2` y en el formulario `dificultad_calcular3`. En el formulario `dificultad_calcular2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_calcular2`. En el formulario `dificultad_calcular3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_calcular3`.

```
Private Sub back_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
    Handles back.Click
        Dim calcular_instru As New calcular_instrucciones
        Me.Close()
        calcular_instru.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub facil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
        System.Windows.RoutedEventArgs) Handles facil.Click
        Dim calcular As New Calcular
        Me.Close()
        calcular.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub Dificil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
        System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Dificil.Click
        Dim calcu_dificil As New Calcuar_dificil1
        Me.Close()
        calcu_dificil.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub Soundc3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
        System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundc3.Click

        If ban = 0 Then
            player.Stop()
            Soundc3.Content = "/"
            ban = 1
        Else
            player.PlayLooping()
            Soundc3.Content = ""
            ban = 0
        End If
    End Sub
```

### III.3.8 Juego “Burujas”

En la función `Window_Loaded` se cargan palabras a las variables `palabras` y después se cargan esos contenidos al contenido de los componentes burbujas. Toma el valor de las palabras dependiendo del valor aleatorio generado en la variable `random`.

En los formularios burbujas\_dificil2, burbujas\_facil3 y burbujas\_dificil3 las burbujas están cambiando de posición, para esto cada Segundo se está comparando la posición de las burbujas, si están dentro del límite las mueve a la izquierda, en caso contrario las mueve a la derecha.

En los formularios burbujas\_dificil2, burbujas\_facil3 y burbujas\_dificil3 las burbujas están cambiando de posición, para esto cada Segundo se está comparando la posición de las burbujas, si están dentro del límite las mueve a la izquierda, en caso contrario las mueve a la derecha.

Cada que se presionan los botones burbu1, burbu2, burbu3 y burbu4 cambian el valor de banderas y dependiendo del valor de dichas banderas que indican que palabras deben ser seleccionadas primero es como se van haciendo las comparaciones en las que si las burbujas son presionadas en el orden correcto, las burbujas se deshabilitan y cambian de color, y los componentes palabras van apareciendo dentro del formulario.

En la función Window\_Closed se cierra el formulario actual y se muestra el formulario bob.

```

Dim s As Integer
Dim timer As DispatcherTimer = New DispatcherTimer()
Dim superado As Integer
Dim word1 As String
Dim word2 As String
Dim word3 As String
Dim word4 As String
Dim word5 As String
Dim word6 As String
Dim clic As Integer
Dim clic2 As Integer
Dim clic3 As Integer
Dim random As Integer
Dim generator As New Random

Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded

    timer.Interval = New TimeSpan(0, 0, 1)
    AddHandler timer.Tick, AddressOf dispatcherTimer_Tick
    s = 40

    timer.Start()
    random = generator.Next(1, 6)

    If random = 1 Then
        word1 = "What"
        burbu1.Content = word1
        palabra1.Content = word1
        word2 = "You"
        burbu4.Content = word2
    
```

```
palabra2.Content = word2
word3 = "Gonna"
burbu2.Content = word3
palabra3.Content = word3
word4 = "Do"
burbu3.Content = word4
palabra4.Content = word4
word5 = "Past"
burbu6.Content = word5
palabra5.Content = word5
word6 = "Tomorrow"
burbu5.Content = word6
palabra6.Content = word6
```

```
ElseIf random = 2 Then
    word1 = "How"
    burbu3.Content = word1
    palabra1.Content = word1
    word2 = "Many"
    burbu2.Content = word2
    palabra2.Content = word2
    word3 = "Friends"
    burbu1.Content = word3
    palabra3.Content = word3
    word4 = "Have"
    burbu4.Content = word4
    palabra4.Content = word4
    word5 = "You"
    burbu5.Content = word5
    palabra5.Content = word5
    word6 = "Now"
    burbu6.Content = word6
    palabra6.Content = word6
```

```
ElseIf random = 3 Then
    word1 = "The"
    burbu1.Content = word1
    palabra1.Content = word1
    word2 = "Sun"
    burbu2.Content = word2
    palabra2.Content = word2
    word3 = "Shine"
    burbu4.Content = word3
    palabra3.Content = word3
    word4 = "Everyday"
    burbu3.Content = word4
    palabra4.Content = word4
    word5 = "In"
    burbu6.Content = word5
    palabra5.Content = word5
    word6 = "Mexico"
    burbu5.Content = word6
    palabra6.Content = word6
```

```
ElseIf random = 4 Then
    word1 = "Everyday"
```

```

        burbu3.Content = word1
        palabra1.Content = word1
        word2 = "Smile"
        burbu2.Content = word2
        palabra2.Content = word2
        word3 = "To"
        burbu1.Content = word3
        palabra3.Content = word3
        word4 = "All"
        burbu4.Content = word4
        palabra4.Content = word4
        word5 = "Your"
        burbu5.Content = word5
        palabra5.Content = word5
        word6 = "Family"
        burbu6.Content = word6
        palabra6.Content = word6

    ElseIf random = 5 Then
        word1 = "I"
        burbu1.Content = word1
        palabra1.Content = word1
        word2 = "Exercise"
        burbu4.Content = word2
        palabra2.Content = word2
        word3 = "And"
        burbu2.Content = word3
        palabra3.Content = word3
        word4 = "Is"
        burbu3.Content = word4
        palabra4.Content = word4
        word5 = "Very"
        burbu5.Content = word5
        palabra5.Content = word5
        word6 = "Fun"
        burbu6.Content = word6
        palabra6.Content = word6
    End If
End Sub

Public Sub dispatcherTimer_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Dim again As New Burbujas_facil2
    Dim bob As New Bob_2
    Dim msg As String
    If s > 0 Then
        s = s - 1
        Tiempo.Content = s
    Else
        timer.Stop()

        msg = MsgBox("Se Terminó El Tiempo..." & vbNewLine & "Quieres Volver a Intentarlo
?", MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()
        End If
    End If
End Sub

```

```

        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
            Me.Close()
            bob.ShowDialog()

        End If
    End If

End Sub

Private Sub Window_Initialized(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
    Handles MyBase.Initialized
        clic = 0
        clic2 = 0
        clic3 = 0
        superado = 0
    End Sub

Private Sub burbu1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
    System.Windows.RoutedEventArgs) Handles burbu1.Click
    If random = 1 Then
        If clic = 0 Then
            clic = 1
            burbu1.Foreground = Brushes.Gray
            burbu1.IsEnabled = True
            palabra1.Opacity = 100
        End If
    ElseIf random = 2 Then
        If clic2 = 2 Then
            clic2 = 3
            burbu1.Foreground = Brushes.Gray
            burbu1.IsEnabled = True
            palabra3.Opacity = 100
        End If
    ElseIf random = 3 Then
        If clic3 = 0 Then
            clic3 = 1
            burbu1.Foreground = Brushes.Gray
            burbu1.IsEnabled = True
            palabra1.Opacity = 100
        End If
    ElseIf random = 4 Then
        If clic2 = 2 Then
            clic2 = 3
            burbu1.Foreground = Brushes.Gray
            burbu1.IsEnabled = True
            palabra3.Opacity = 100
        End If
    ElseIf random = 5 Then
        If clic = 0 Then
            clic = 1
            burbu1.Foreground = Brushes.Gray
            burbu1.IsEnabled = True
            palabra1.Opacity = 100
        End If
    End If
End Sub

```



```
End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub burbu4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles burbu4.Click
```

```
    If random = 1 Then
```

```
        If clic = 1 Then
```

```
            clic = 2
```

```
            burbu4.Foreground = Brushes.Gray
```

```
            burbu4.IsEnabled = True
```

```
            palabra2.Opacity = 100
```

```
        End If
```

```
    ElseIf random = 2 Then
```

```
        If clic2 = 3 Then
```

```
            clic2 = 4
```

```
            burbu4.Foreground = Brushes.Gray
```

```
            burbu4.IsEnabled = True
```

```
            palabra4.Opacity = 100
```

```
        End If
```

```
    ElseIf random = 3 Then
```

```
        If clic3 = 2 Then
```

```
            clic3 = 3
```

```
            burbu4.Foreground = Brushes.Gray
```

```
            burbu4.IsEnabled = True
```

```
            palabra3.Opacity = 100
```

```
        End If
```

```
    ElseIf random = 4 Then
```

```
        If clic2 = 3 Then
```

```
            clic2 = 4
```

```
            burbu4.Foreground = Brushes.Gray
```

```
            burbu4.IsEnabled = True
```

```
            palabra4.Opacity = 100
```

```
        End If
```

```
    ElseIf random = 5 Then
```

```
        If clic = 1 Then
```

```
            clic = 2
```

```
            burbu4.Foreground = Brushes.Gray
```

```
            burbu4.IsEnabled = True
```

```
            palabra2.Opacity = 100
```

```
        End If
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub burbu2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles burbu2.Click
```

```
    If random = 1 Then
```

```
        If clic = 2 Then
```

```
            clic = 3
```

```

        burbu2.Foreground = Brushes.Gray
        burbu2.IsEnabled = True
        palabra3.Opacity = 100
    End If
ElseIf random = 2 Then
    If clic2 = 1 Then
        clic2 = 2
        burbu2.Foreground = Brushes.Gray
        burbu2.IsEnabled = True
        palabra2.Opacity = 100
    End If
ElseIf random = 3 Then
    If clic3 = 1 Then
        clic3 = 2
        burbu2.Foreground = Brushes.Gray
        burbu2.IsEnabled = True
        palabra2.Opacity = 100
    End If

ElseIf random = 4 Then
    If clic2 = 1 Then
        clic2 = 2
        burbu2.Foreground = Brushes.Gray
        burbu2.IsEnabled = True
        palabra2.Opacity = 100
    End If

ElseIf random = 5 Then
    If clic = 2 Then
        clic = 3
        burbu2.Foreground = Brushes.Gray
        burbu2.IsEnabled = True
        palabra3.Opacity = 100
    End If
End If
End Sub

Private Sub burbu3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles burbu3.Click
    If random = 1 Then

        If clic = 3 Then
            clic = 4
            burbu3.Foreground = Brushes.Gray
            burbu3.IsEnabled = True
            palabra4.Opacity = 100

        End If

ElseIf random = 2 Then
    If clic2 = 0 Then
        clic2 = 1
        burbu3.Foreground = Brushes.Gray
        burbu3.IsEnabled = True
        palabra1.Opacity = 100

```

```

        End If

        ElseIf random = 3 Then

            If clic3 = 3 Then
                clic3 = 4
                burbu3.Foreground = Brushes.Gray
                burbu3.IsEnabled = True
                palabra4.Opacity = 100
            End If
        ElseIf random = 4 Then
            If clic2 = 0 Then
                clic2 = 1
                burbu3.Foreground = Brushes.Gray
                burbu3.IsEnabled = True
                palabra1.Opacity = 100
            End If
        ElseIf random = 5 Then

            If clic = 3 Then
                clic = 4
                burbu3.Foreground = Brushes.Gray
                burbu3.IsEnabled = True
                palabra4.Opacity = 100
            End If
        End If
    End Sub

    Private Sub Salir_atrapa1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Salir_atrapa1.Click
        Dim msg As String
        Dim bob As New Bob_2
        If superado = 0 Then

            msg = MsgBox("Deseas Salir ? ", MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = MessageBoxResult.Yes Then
                Me.Close()
                timer.Stop()
                bob.ShowDialog()
            End If
        Else
            Me.Close()
            bob.ShowDialog()
        End If
    End Sub

    Private Sub Window_Closed(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
Window.Closed

    End Sub

    Private Sub burbu5_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles burbu5.Click

        If random = 1 Then

```

```

    If clic = 5 Then
        timer.Stop()
        burbu5.Foreground = Brushes.Gray
        burbu5.IsEnabled = True
        palabra6.Opacity = 100
        Dim again As New Burbujas_facil2
        Dim bob As New Bob_2
        Dim msg As String

        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()

        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
            Me.Close()
            bob.ShowDialog()
            timer.Stop()
        End If

    End If

ElseIf random = 2 Then

    If clic2 = 4 Then
        clic2 = 5
        burbu5.Foreground = Brushes.Gray
        burbu5.IsEnabled = True
        palabra5.Opacity = 100
    End If
ElseIf random = 3 Then

    If clic3 = 5 Then
        timer.Stop()
        burbu5.Foreground = Brushes.Gray
        burbu5.IsEnabled = True
        palabra6.Opacity = 100

        Dim again As New Burbujas_facil2
        Dim bob As New Bob_2
        Dim msg As String

        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()

        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
            Me.Close()
            bob.ShowDialog()
            timer.Stop()
        End If

```

```
End If

ElseIf random = 4 Then

    If clic2 = 4 Then
        clic2 = 5
        burbu5.Foreground = Brushes.Gray
        burbu5.IsEnabled = True
        palabra5.Opacity = 100
    End If

ElseIf random = 5 Then

    If clic = 4 Then
        clic = 5
        burbu5.Foreground = Brushes.Gray
        burbu5.IsEnabled = True
        palabra5.Opacity = 100
    End If

End If

End Sub

Private Sub burbu6_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles burbu6.Click

    If random = 1 Then

        If clic = 4 Then
            clic = 5
            burbu6.Foreground = Brushes.Gray
            burbu6.IsEnabled = True
            palabra5.Opacity = 100
        End If

ElseIf random = 2 Then

    If clic2 = 5 Then
        timer.Stop()
        burbu6.Foreground = Brushes.Gray
        burbu6.IsEnabled = True
        palabra6.Opacity = 100

        Dim again As New Burbujas_facil2
        Dim bob As New Bob_2
        Dim msg As String

        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()

ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
```

```

        Me.Close()
        bob.ShowDialog()
        timer.Stop()
    End If

    End If
ElseIf random = 3 Then

    If clic3 = 4 Then
        clic3 = 5
        burbu6.Foreground = Brushes.Gray
        burbu6.IsEnabled = True
        palabra5.Opacity = 100
    End If

ElseIf random = 4 Then

    If clic2 = 5 Then
        timer.Stop()
        burbu6.Foreground = Brushes.Gray
        burbu6.IsEnabled = True
        palabra6.Opacity = 100

        Dim again As New Burbujas_facil2
        Dim bob As New Bob_2
        Dim msg As String

        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
        ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
            Me.Close()
            bob.ShowDialog()
            timer.Stop()
        End If
    End If

ElseIf random = 5 Then

    If clic = 5 Then
        timer.Stop()
        burbu6.Foreground = Brushes.Gray
        burbu6.IsEnabled = True
        palabra6.Opacity = 100

        Dim again As New Burbujas_facil2
        Dim bob As New Bob_2
        Dim msg As String

        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()

```

```

        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
            Me.Close()
            bob.ShowDialog()
            timer.Stop()
        End If
    End If
End If
End Sub

```

### III.3.8.1 Instrucciones Del Juego “Burbujas”

La función `continuar_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `dificultad_burbujas`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_burbujas2` y en el formulario `instrucciones_burbujas3`. En el formulario `instrucciones_burbujas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_burbujas2`. En el formulario `instrucciones_burbujas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_burbujas3`.

La función `No_continue_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `bob`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_burbujas2` y en el formulario `instrucciones_burbujas3`. En el formulario `instrucciones_burbujas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `bob2`. En el formulario `instrucciones_burbujas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `bob3`.

La función `MediaElement1_MediaEnded` al momento en que el contenido que está reproduciendo el componente `MediaElement1` llega a su fin habilita el botón `PlayVideo`, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y muestra el componente `imagen_video`.

La función `PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown` al momento en que el botón `PlayVideo` es presionado oculta el componente `Imagen_Video`, empieza a reproducir el video que se encuentra en la dirección especificada, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y lo deshabilita.

```

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    Dim nube_difi As New Burbujas_dificultad2
    Me.Close()
    nube_difi.ShowDialog()
End Sub

```

```

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click

```

```

        Dim bob As New Bob_2
        Me.Close()
        bob.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub MediaElement1_MediaEnded(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MediaElement1.MediaEnded
        PlayVideo.IsEnabled = True
        Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY.GIF")))
        Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
        PlayVideo.Fill = imgBrush
        Imagen_Video.Visibility = False
    End Sub

    Private Sub PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles PlayVideo.PreviewMouseLeftButtonDown
        Imagen_Video.Visibility = True
        MediaElement1.LoadedBehavior = MediaState.Manual

        MediaElement1.Source = New Uri("C:\Program Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\burbujas2.wmv")
        MediaElement1.Play()
        Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY2.GIF")))
        Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
        PlayVideo.Fill = imgBrush
        PlayVideo.IsEnabled = False
    End Sub

```

### III.3.8.2 Dificultad Del Juego “Burbujas”

La función `Facil_click` al momento en que el botón `facil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `burbujas_facil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_burbujas2` y en el formulario `dificultad_burbujas3`. En el formulario `dificultad_burbujas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `burbuja_facil2`. En el formulario `dificultad_burbujas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `burbuja_facil3`.

La función `Soundc3_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón `soundc3` apaga la música del formulario, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `dificil_click` al momento en que el botón `difícil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `burbujas_dificil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_burbujas2` y en el formulario `dificultad_burbujas3`. En el formulario `dificultad_burbujas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `burbujas_dificil2`. En el formulario `dificultad_burbujas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `calcular_burbujas3`.

La función `back_click` al momento en que el botón `back` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `instrucciones_burbujas`. Esta



función se utiliza en el formulario dificultad\_burbujas2 y en el formulario dificultad\_burbujas3. En el formulario dificultad\_calcular2 cierra el formulario actual y muestra el formulario instrucciones\_burbujas2. En el formulario dificultad\_burbujas3 cierra el formulario actual y muestra el formulario instrucciones\_burbujas3.

```
Private Sub facil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles facil.Click
    Dim nube_facil As New Burbujas_facil2
    Me.Close()
    nube_facil.ShowDialog()
End Sub

Private Sub back_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles back.Click
    Dim nube_instru As New Burbujas_Instrucciones2
    Me.Close()
    nube_instru.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Soundc3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundc3.Click

    If ban = 0 Then
        player.Stop()
        Soundc3.Content = "/"
        ban = 1

    'End If
    Else

        player.PlayLooping()
        Soundc3.Content = ""
        ban = 0

    End If
End Sub

Private Sub Window_Initialized(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Initialized

    ban = 0
End Sub

Private Sub Difícil_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Difícil.Click
    Dim nube_difícil As New Burbujas_difícil2
    Me.Close()
    nube_difícil.ShowDialog()
End Sub
```

### III.3.9 Juegos De Los Padrinos Mágicos

La función `button1_click` al momento en que el botón `button1` es presionado cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_up_down`. Esta función se utiliza también en el formulario `padrinos2` y `padrinos3`. En el formulario `padrinos2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_up_down2`. En el formulario `padrinos3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_up_down3`.

La función `back1_click` al momento en que es presionado el botón `back1` cierra el formulario actual y abre el formulario `caricaturas`.

La función `Soundx_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón `soundx` apaga la música, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `button2_click` al momento en que el botón `button2` es presionado cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_cont_varitas`. Esta función se utiliza también en el formulario `padrinos2` y `padrinos3`. En el formulario `padrinos2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_con_varitas2`. En el formulario `padrinos3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_cont_varitas3`.

La función `deseos_click` al momento en que el botón `deseos` es presionado cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_calcular`. Esta función se utiliza también en el formulario `padrinos2` y `padrinos3`. En el formulario `padrinos2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_deseos2`. En el formulario `padrinos3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_deseos3`.

La función `sombras_click` al momento en que el botón `sombras` es presionado cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_sombras`. Esta función se utiliza también en el formulario `padrinos2` y `padrinos3`. En el formulario `padrinos2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_sombras2`. En el formulario `padrinos3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_sombras3`.

La función `window_loaded` al momento en que se carga la información del formulario reproduce música.

```
Private Sub Soundx_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundx.Click
    If ban = 0 Then
        player.Stop()
        Soundx.Content = "/"
        ban = 1
    End If
End Sub
```

```

Else

    player.PlayLooping()

    Soundx.Content = ""
    ban = 0

End If
End Sub

Private Sub Window_Initialized(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Initialized
    ban = 0
End Sub

Private Sub back_bob1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles back_bob1.Click
    Dim back As New Caricaturas
    Me.Close()
    back.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    Dim up_down_instru As New Up_down_instrucciones
    Me.Close()
    up_down_instru.ShowDialog()

End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
    Dim conta_varitas_instru As New conta_varitas_instrucciones
    Me.Close()
    conta_varitas_instru.ShowDialog()
End Sub

Private Sub deseos_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Deseos.Click
    Dim deseos_instru As New Deseos_instrucciones
    Me.Close()
    deseos_instru.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button3.Click
    Dim sombras_instru As New Sombras_instrucciones1
    Me.Close()
    sombras_instru.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Window_Closed(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
Window.Closed

End Sub

Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded

```

```

player.PlayLooping()

Soundx.Content = ""
ban = 0

End Sub

```

### III.3.10 Juego “Up-Down”

En la función `Window_Loaded` se carga una imagen de fondo a los componentes del formulario, dependiendo de la variable `rnd2` es la imagen que se va a elegir. Así como el nombre del personaje y del objeto que van a aparecer en los componentes `name_personaje` y `obj_name`. Dependiendo del valor aleatorio generado en la variable `random` es la posición que tendrá el componente en el formulario.

En la función `dispatcherTimer_Tick` se genera un timer que cada Segundo está checando que la variable `s` sea mayor que cero, si logra a ser menor o igual a cero se genera un `MessageBox` que indica que se ha terminado el tiempo.

Al dar click en los botones `op1`, `op2`, `op3`, y `op4` se analiza la posición del componente que se selecciono, dependiendo de la posición del componente es lo que se va a comparar, si está dentro de los límites entonces se copia el contenido del botón a la etiqueta. Genera un `MessageBox` que indica que el resultado fue correcto y pregunta si desea volver a intentarlo o no, si se presiona el botón si se cierra el formulario actual y vuelve a abrirse, en caso contrario se cierra el formulario actual y abre el formulario padrinos.

En la función `Salir_atrapa1_Click` se cierra el formulario actual y abre el formulario padrinos.

```

Dim izq As Integer
Dim arriba As Integer
Dim random As Integer
Dim generator As New Random
Dim superado As Integer
Dim timer As DispatcherTimer = New DispatcherTimer()
Dim s As Integer

Private Sub op1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles op1.Click

    If izq = 240 And arriba = 88 Then
        Respuesta.Content = op1.Template.LoadContent
        timer.Stop()
        Dim msg As String

```

```

        Dim again As New Up_Down_1_facil
        superado = 1
        msg = MsgBox(" Correto" + vbNewLine + "Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
                Dim padrinos As New Padrinos_1
                Me.Close()
                padrinos.ShowDialog()
                timer.Stop()

        End If

    End If

End Sub

Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded
    timer.Interval = New TimeSpan(0, 0, 1)
    AddHandler timer.Tick, AddressOf dispatcherTimer_Tick
    s = 60
    timer.Start()

    random = generator.Next(1, 5)
    Dim rnd2 As Integer
    rnd2 = generator.Next(1, 4)

    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\up_down1\" + rnd2.ToString + "\1.GIF.ToString()))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    cosmo.Fill = imgBrush

    Dim ImgSrc2 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\up_down1\" + rnd2.ToString + "\2.GIF.ToString()))
    Dim imgBrush2 As New ImageBrush(ImgSrc2)
    obj.Fill = imgBrush2

    If random = 1 Then
        izq = 240
        arriba = 270
    ElseIf random = 2 Then
        izq = 240
        arriba = 88
    ElseIf random = 3 Then
        izq = 360
        arriba = 170
    ElseIf random = 4 Then
        izq = 166
        arriba = 176
    End If

    If rnd2 = 1 Then
        name_personaje.Content = "PooF"
    End If

```

```

        obj_name.Content = "Little Bell"
    ElseIf rnd2 = 2 Then
        name_personaje.Content = "Cosmo"
        obj_name.Content = "Wand"
    ElseIf rnd2 = 3 Then
        name_personaje.Content = "Wanda"
        obj_name.Content = "Crown"
    End If
    cosmo.Margin = New Thickness(izq, arriba, 0, 0)

End Sub

Public Sub dispatcherTimer_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Dim again As New Up_Down_1_facil
    Dim padrinos As New Padrinos_1
    If s > 0 Then
        s = s - 1
        label1.Content = s
    Else
        timer.Stop()

        Dim msg As String
        msg = MsgBox("Se Terminó El Tiempo, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
            Me.Close()
            padrinos.ShowDialog()
            timer.Stop()

        End If
    End If

    Private Sub op2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles op2.Click
        If izq = 240 And arriba = 270 Then
            Respuesta.Content = op2.Template.LoadContent
            timer.Stop()
            Dim msg As String
            Dim again As New Up_Down_1_facil
            superado = 1
            msg = MsgBox(" Correto" + vbNewLine + "Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = MessageBoxResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Dim padrinos As New Padrinos_1
                Me.Close()
                padrinos.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        End Sub

```

```

End If
End If
End Sub

```

```

Private Sub op3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles op3.Click
    If izq = 360 And arriba = 170 Then
        Respuesta.Content = op3.Template.LoadContent
        timer.Stop()
        Dim msg As String
        Dim again As New Up_Down_1_facil
        superado = 1
        msg = MsgBox(" Correto" + vbNewLine + "Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Dim padrinos As New Padrinos_1
                Me.Close()
                padrinos.ShowDialog()
                timer.Stop()

        End If
    End If
End Sub

```

```

Private Sub op4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles op4.Click

    If izq = 166 And arriba = 176 Then
        Respuesta.Content = op4.Template.LoadContent
        timer.Stop()
        Dim msg As String
        Dim again As New Up_Down_1_facil
        superado = 1
        msg = MsgBox(" Correto" + vbNewLine + "Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Dim padrinos As New Padrinos_1
                Me.Close()
                padrinos.ShowDialog()
                timer.Stop()

        End If
    End If
End Sub

```

```
Private Sub Salir_atrapa1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Salir_atrapa1.Click
```

```
    Dim back As New Padrinos_1
    Dim msg As String

    If superado = 0 Then
        msg = MsgBox("Deseas Salir ? ", MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            timer.Stop()
            back.ShowDialog()

        End If
    Else
        Me.Close()
        timer.Stop()
        back.ShowDialog()
    End If

End Sub
```

### III.10.1 Instrucciones Del Juego “Up-Down”

La función `continuar_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `dificultad_up_down`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_up_down2` y en el formulario `instrucciones_up_down3`. En el formulario `instrucciones_up_down2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_burbujas2`. En el formulario `instrucciones_up_down3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_up_down3`.

La función `No_continue_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `padrinos`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_up_down2` y en el formulario `instrucciones_up_down3`. En el formulario `instrucciones_up_down2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `padrinos2`. En el formulario `instrucciones_up_down3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `padrinos3`.

La función `MediaElement1_MediaEnded` al momento en que el contenido que está reproduciendo el componente `MediaElement1` llega a su fin habilita el botón `PlayVideo`, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y muestra el componente `imagen_video`.

La función `PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown` al momento en que el botón `PlayVideo` es presionado oculta el componente `Imagen_Video`,



empieza a reproducir el video que se encuentra en la dirección especificada, cambia la imagen de fondo del botón PlayVideo y lo deshabilita.

```

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    Dim back As New Padrinos_1
    Me.Close()
    back.ShowDialog()

End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
    Dim up_down_dificultad As New up_down_dificultad1
    Me.Close()
    up_down_dificultad.ShowDialog()
End Sub

Private Sub MediaElement1_MediaEnded(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MediaElement1.MediaEnded
    PlayVideo.IsEnabled = True
    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY.GIF")))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    PlayVideo.Fill = imgBrush
    Imagen_Video.Visibility = False
End Sub

Private Sub PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles PlayVideo.PreviewMouseLeftButtonDown
    Imagen_Video.Visibility = True
    MediaElement1.LoadedBehavior = MediaState.Manual

    MediaElement1.Source = New Uri("C:\Program Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Up_down2.wmv")
    MediaElement1.Play()
    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY2.GIF")))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    PlayVideo.Fill = imgBrush
    PlayVideo.IsEnabled = False
End Sub

```

### III.3.10.2 Dificultad Del Juego “Up-Down”

La función Facil\_click al momento en que el botón facil es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario up\_down\_facil. Esta función se utiliza en el formulario dificultad\_ up\_down2 y en el formulario dificultad\_ up\_down3. En el formulario dificultad\_ up\_down2 cierra el formulario actual y muestra el formulario up\_down\_facil2. En el formulario dificultad\_ up\_down3 cierra el formulario actual y muestra el formulario up\_down\_facil3.

La función Soundc3\_click al momento en que es presionado por primera vez el botón soundc3 apaga la música del formulario, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función dificil\_click al momento en que el botón difícil es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario up\_down\_dificil. Esta función se utiliza en el formulario dificultad\_ up\_down2 y en el formulario dificultad\_ up\_down3. En el formulario dificultad\_ up\_down2 cierra el formulario actual y muestra el formulario up\_down\_dificil2. En el formulario dificultad\_ up\_down3 cierra el formulario actual y muestra el formulario calcular\_ up\_down3.

La función back\_click al momento en que el botón back es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario instrucciones\_ up\_down. Esta función se utiliza en el formulario dificultad\_ up\_down2 y en el formulario dificultad\_ up\_down3. En el formulario dificultad\_ up\_down2 cierra el formulario actual y muestra el formulario instrucciones\_ up\_down2. En el formulario dificultad\_ up\_down3 cierra el formulario actual y muestra el formulario instrucciones\_ up\_down3.

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    Dim up_down_facil1 As New Up_Down_1_facil
    Me.Close()
    up_down_facil1.ShowDialog()
```

End Sub

```
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
    Dim up_down_dificil1 As New up_down_dificil1
    Me.Close()
    up_down_dificil1.ShowDialog()
```

End Sub

```
Private Sub Soundc3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundc3.Click
```

```
    If ban = 0 Then
        player.Stop()
        Soundc3.Content = "/"
        ban = 1
    Else
        player.PlayLooping()
        Soundc3.Content = ""
        ban = 0
    End If
```

End Sub

```
Private Sub Window_Initialized(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Initialized
    ban = 0
```

```

End Sub

Private Sub back_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles back.Click
    Dim up_down_instrucciones As New Up_down_instrucciones
    Me.Close()
    up_down_instrucciones.ShowDialog()

End Sub

```

### III.3.11 Juego “Conta-Varitas”

En la función Window\_Initialized la variable s toma un valor de 60 que indica el número de segundos que contara el timer. La variable cont\_acierto toma un valor de 0 ya que es la que indicara el número de aciertos que hace el usuario antes de que la variable s llegue a 0.

Esto se genera en el evento Load y al momento de presionar el componente que tiene la opción correcta. Al momento en que se presiona el componente que tiene el valor correcto la variable cont\_acierto incrementa su valor en 1.

Dependiendo del valor de la variable random es el número de varitas que aparecerán en el formulario, además se dan valores aleatorios a los componentes op1,op2,op3 y op4, uno de estos componentes tienen un valor fijo que es el resultado correcto.

```

Public Sub dispatcherTimer_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Dim again As New conta_varitas
    Dim padrinos As New Padrinos_1

    If s > 0 Then
        s = s - 1
        Label1.Content = s
    Else
        timer.Stop()

        Dim msg As Double
        msg = MsgBox("Se Terminó El Tiempo..." & vbNewLine & "Tus Aciertos Fueron: " &
cont_acierto & vbNewLine & "Bien Hecho Quieres Volver a Intentarlo ?", MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
            Me.Close()
            padrinos.ShowDialog()
            timer.Stop()
        End If
    End If
End Sub

```

```
        End If
    End If
End Sub

Private Sub Window_Initialized(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
    Handles MyBase.Initialized
    s = 60
    superado = 0
    cont_acierto = 0
End Sub

Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
    System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded
    timer.Interval = New TimeSpan(0, 0, 1)
    AddHandler timer.Tick, AddressOf dispatcherTimer_Tick
    s = 60
    timer.Start()

    random = generator.Next(1, 9)
    v1.Opacity = 0
    v2.Opacity = 0
    v3.Opacity = 0
    v4.Opacity = 0
    v5.Opacity = 0
    v6.Opacity = 0
    v7.Opacity = 0
    v8.Opacity = 0

    If random = 1 Then
        v1.Opacity = 100
        acierto = 1
        valor1 = generator.Next(2, 5)
        valor2 = generator.Next(3, 6)
        valor3 = generator.Next(2, 6)
        op1.Content = acierto
        op2.Content = valor1
        op3.Content = valor2
        op4.Content = valor3

    ElseIf random = 2 Then
        v1.Opacity = 100
        v2.Opacity = 100
        valor1 = generator.Next(3, 7)
        valor2 = generator.Next(3, 9)
        acierto = 2
        valor3 = generator.Next(3, 11)
        op1.Content = valor1
        op2.Content = valor2
        op3.Content = acierto
        op4.Content = valor3

    ElseIf random = 3 Then
        v1.Opacity = 100
        v2.Opacity = 100
        v3.Opacity = 100
        valor1 = generator.Next(4, 16)
```

```
    acierto = 3
    valor2 = generator.Next(4, 11)
    valor3 = generator.Next(1, 3)
    op1.Content = valor1
    op2.Content = acierto
    op3.Content = valor2
    op4.Content = valor3

    ElseIf random = 4 Then
        v1.Opacity = 100
        v2.Opacity = 100
        v3.Opacity = 100
        v4.Opacity = 100
        valor1 = generator.Next(5, 16)
        valor2 = generator.Next(3, 6)
        valor3 = generator.Next(5, 13)
        acierto = 4
        op1.Content = valor1
        op2.Content = valor2
        op3.Content = valor3
        op4.Content = acierto

    ElseIf random = 5 Then
        v1.Opacity = 100
        v2.Opacity = 100
        v3.Opacity = 100
        v4.Opacity = 100
        v5.Opacity = 100
        acierto = 5
        valor1 = generator.Next(6, 21)
        valor2 = generator.Next(1, 5)
        valor3 = generator.Next(6, 11)
        op1.Content = acierto
        op2.Content = valor1
        op3.Content = valor2
        op4.Content = valor3

    ElseIf random = 6 Then
        v1.Opacity = 100
        v2.Opacity = 100
        v3.Opacity = 100
        v4.Opacity = 100
        v5.Opacity = 100
        v6.Opacity = 100
        valor1 = generator.Next(7, 28)
        acierto = 6
        valor2 = generator.Next(1, 6)
        valor3 = generator.Next(7, 9)
        op1.Content = valor1
        op2.Content = acierto
        op3.Content = valor2
        op4.Content = valor3

    ElseIf random = 7 Then
        v1.Opacity = 100
        v2.Opacity = 100
```

```

        v3.Opacity = 100
        v4.Opacity = 100
        v5.Opacity = 100
        v6.Opacity = 100
        v7.Opacity = 100
        valor1 = generator.Next(8, 16)
        valor2 = generator.Next(1, 7)
        valor3 = generator.Next(8, 25)
        acierto = 7
        op1.Content = valor1
        op2.Content = valor2
        op3.Content = valor3
        op4.Content = acierto

    ElseIf random = 8 Then
        v1.Opacity = 100
        v2.Opacity = 100
        v3.Opacity = 100
        v4.Opacity = 100
        v5.Opacity = 100
        v6.Opacity = 100
        v7.Opacity = 100
        v8.Opacity = 100
        valor1 = generator.Next(1, 8)
        acierto = 8
        valor2 = generator.Next(9, 30)
        valor3 = generator.Next(9, 16)
        op1.Content = valor1
        op2.Content = acierto
        op3.Content = valor2
        op4.Content = valor3
    End If
End Sub

Private Sub Salir_atrapa1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Salir_atrapa1.Click

    Dim back As New Padrinos_1
    Dim msg As String

    If superado = 0 Then
        msg = MsgBox("Deseas Salir ? ", MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            timer.Stop()
            back.ShowDialog()

        End If
    Else
        Me.Close()
        timer.Stop()
        back.ShowDialog()
    End If

End Sub

```

```
Private Sub op1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles op1.Click
```

```
    If op1.Content = acierto Then
```

```
        cont_acierto = cont_acierto + 1  
        random = generator.Next(1, 9)  
        v1.Opacity = 0  
        v2.Opacity = 0  
        v3.Opacity = 0  
        v4.Opacity = 0  
        v5.Opacity = 0  
        v6.Opacity = 0  
        v7.Opacity = 0  
        v8.Opacity = 0
```

```
    If random = 1 Then
```

```
        v1.Opacity = 100  
        acierto = 1  
        valor1 = generator.Next(2, 5)  
        valor2 = generator.Next(3, 6)  
        valor3 = generator.Next(2, 6)  
        op1.Content = acierto  
        op2.Content = valor1  
        op3.Content = valor2  
        op4.Content = valor3
```

```
    ElseIf random = 2 Then
```

```
        v1.Opacity = 100  
        v2.Opacity = 100  
        valor1 = generator.Next(3, 7)  
        valor2 = generator.Next(3, 9)  
        acierto = 2  
        valor3 = generator.Next(3, 11)  
        op1.Content = valor1  
        op2.Content = valor2  
        op3.Content = acierto  
        op4.Content = valor3
```

```
    ElseIf random = 3 Then
```

```
        v1.Opacity = 100  
        v2.Opacity = 100  
        v3.Opacity = 100  
        valor1 = generator.Next(4, 16)  
        acierto = 3  
        valor2 = generator.Next(4, 11)  
        valor3 = generator.Next(1, 3)  
        op1.Content = valor1  
        op2.Content = acierto  
        op3.Content = valor2  
        op4.Content = valor3
```

```
    ElseIf random = 4 Then
```

```
        v1.Opacity = 100  
        v2.Opacity = 100  
        v3.Opacity = 100  
        v4.Opacity = 100
```

```
valor1 = generator.Next(5, 16)
valor2 = generator.Next(3, 6)
valor3 = generator.Next(5, 13)
acierto = 4
op1.Content = valor1
op2.Content = valor2
op3.Content = valor3
op4.Content = acierto
```

```
ElseIf random = 5 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    v5.Opacity = 100
    acierto = 5
    valor1 = generator.Next(6, 21)
    valor2 = generator.Next(1, 5)
    valor3 = generator.Next(6, 11)
    op1.Content = acierto
    op2.Content = valor1
    op3.Content = valor2
    op4.Content = valor3
```

```
ElseIf random = 6 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    v5.Opacity = 100
    v6.Opacity = 100
    valor1 = generator.Next(7, 28)
    acierto = 6
    valor2 = generator.Next(1, 6)
    valor3 = generator.Next(7, 9)
    op1.Content = valor1
    op2.Content = acierto
    op3.Content = valor2
    op4.Content = valor3
```

```
ElseIf random = 7 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    v5.Opacity = 100
    v6.Opacity = 100
    v7.Opacity = 100
    valor1 = generator.Next(8, 16)
    valor2 = generator.Next(1, 7)
    valor3 = generator.Next(8, 25)
    acierto = 7
    op1.Content = valor1
    op2.Content = valor2
    op3.Content = valor3
    op4.Content = acierto
```



```
ElseIf random = 8 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    v5.Opacity = 100
    v6.Opacity = 100
    v7.Opacity = 100
    v8.Opacity = 100
    valor1 = generator.Next(1, 8)
    acierto = 8
    valor2 = generator.Next(9, 30)
    valor3 = generator.Next(9, 16)
    op1.Content = valor1
    op2.Content = acierto
    op3.Content = valor2
    op4.Content = valor3
End If
End If
End Sub
```

```
Private Sub op2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles op2.Click
```

```
    If op2.Content = acierto Then
        cont_acierto = cont_acierto + 1

        random = generator.Next(1, 9)
        v1.Opacity = 0
        v2.Opacity = 0
        v3.Opacity = 0
        v4.Opacity = 0
        v5.Opacity = 0
        v6.Opacity = 0
        v7.Opacity = 0
        v8.Opacity = 0

        If random = 1 Then
            v1.Opacity = 100
            acierto = 1
            valor1 = generator.Next(2, 5)
            valor2 = generator.Next(3, 6)
            valor3 = generator.Next(2, 6)
            op1.Content = acierto
            op2.Content = valor1
            op3.Content = valor2
            op4.Content = valor3

            ElseIf random = 2 Then
                v1.Opacity = 100
                v2.Opacity = 100
                valor1 = generator.Next(3, 7)
                valor2 = generator.Next(3, 9)
                acierto = 2
```

```
valor3 = generator.Next(3, 11)
op1.Content = valor1
op2.Content = valor2
op3.Content = acierto
op4.Content = valor3

ElseIf random = 3 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    valor1 = generator.Next(4, 16)
    acierto = 3
    valor2 = generator.Next(4, 11)
    valor3 = generator.Next(1, 3)
    op1.Content = valor1
    op2.Content = acierto
    op3.Content = valor2
    op4.Content = valor3

ElseIf random = 4 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    valor1 = generator.Next(5, 16)
    valor2 = generator.Next(3, 6)
    valor3 = generator.Next(5, 13)
    acierto = 4
    op1.Content = valor1
    op2.Content = valor2
    op3.Content = valor3
    op4.Content = acierto

ElseIf random = 5 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    v5.Opacity = 100
    acierto = 5
    valor1 = generator.Next(6, 21)
    valor2 = generator.Next(1, 5)
    valor3 = generator.Next(6, 11)
    op1.Content = acierto
    op2.Content = valor1
    op3.Content = valor2
    op4.Content = valor3

ElseIf random = 6 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    v5.Opacity = 100
    v6.Opacity = 100
    valor1 = generator.Next(7, 28)
```

```

        acierto = 6
        valor2 = generator.Next(1, 6)
        valor3 = generator.Next(7, 9)
        op1.Content = valor1
        op2.Content = acierto
        op3.Content = valor2
        op4.Content = valor3

    ElseIf random = 7 Then
        v1.Opacity = 100
        v2.Opacity = 100
        v3.Opacity = 100
        v4.Opacity = 100
        v5.Opacity = 100
        v6.Opacity = 100
        v7.Opacity = 100
        valor1 = generator.Next(8, 16)
        valor2 = generator.Next(1, 7)
        valor3 = generator.Next(8, 25)
        acierto = 7
        op1.Content = valor1
        op2.Content = valor2
        op3.Content = valor3
        op4.Content = acierto

    ElseIf random = 8 Then
        v1.Opacity = 100
        v2.Opacity = 100
        v3.Opacity = 100
        v4.Opacity = 100
        v5.Opacity = 100
        v6.Opacity = 100
        v7.Opacity = 100
        v8.Opacity = 100
        valor1 = generator.Next(1, 8)
        acierto = 8
        valor2 = generator.Next(9, 30)
        valor3 = generator.Next(9, 16)
        op1.Content = valor1
        op2.Content = acierto
        op3.Content = valor2
        op4.Content = valor3
    End If
End If
End Sub

```

```

Private Sub op3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles op3.Click

```

```

    If op3.Content = acierto Then
        cont_acierto = cont_acierto + 1

        random = generator.Next(1, 9)
        v1.Opacity = 0
        v2.Opacity = 0
        v3.Opacity = 0

```

```
v4.Opacity = 0
v5.Opacity = 0
v6.Opacity = 0
v7.Opacity = 0
v8.Opacity = 0

If random = 1 Then
    v1.Opacity = 100
    acierto = 1
    valor1 = generator.Next(2, 5)
    valor2 = generator.Next(3, 6)
    valor3 = generator.Next(2, 6)
    op1.Content = acierto
    op2.Content = valor1
    op3.Content = valor2
    op4.Content = valor3

ElseIf random = 2 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    valor1 = generator.Next(3, 7)
    valor2 = generator.Next(3, 9)
    acierto = 2
    valor3 = generator.Next(3, 11)
    op1.Content = valor1
    op2.Content = valor2
    op3.Content = acierto
    op4.Content = valor3

ElseIf random = 3 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    valor1 = generator.Next(4, 16)
    acierto = 3
    valor2 = generator.Next(4, 11)
    valor3 = generator.Next(1, 3)
    op1.Content = valor1
    op2.Content = acierto
    op3.Content = valor2
    op4.Content = valor3

ElseIf random = 4 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    valor1 = generator.Next(5, 16)
    valor2 = generator.Next(3, 6)
    valor3 = generator.Next(5, 13)
    acierto = 4
    op1.Content = valor1
    op2.Content = valor2
    op3.Content = valor3
    op4.Content = acierto
```

```
ElseIf random = 5 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    v5.Opacity = 100
    acierto = 5
    valor1 = generator.Next(6, 21)
    valor2 = generator.Next(1, 5)
    valor3 = generator.Next(6, 11)
    op1.Content = acierto
    op2.Content = valor1
    op3.Content = valor2
    op4.Content = valor3
```

```
ElseIf random = 6 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    v5.Opacity = 100
    v6.Opacity = 100
    valor1 = generator.Next(7, 28)
    acierto = 6
    valor2 = generator.Next(1, 6)
    valor3 = generator.Next(7, 9)
    op1.Content = valor1
    op2.Content = acierto
    op3.Content = valor2
    op4.Content = valor3
```

```
ElseIf random = 7 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    v5.Opacity = 100
    v6.Opacity = 100
    v7.Opacity = 100
    valor1 = generator.Next(8, 16)
    valor2 = generator.Next(1, 7)
    valor3 = generator.Next(8, 25)
    acierto = 7
    op1.Content = valor1
    op2.Content = valor2
    op3.Content = valor3
    op4.Content = acierto
```

```
ElseIf random = 8 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    v5.Opacity = 100
    v6.Opacity = 100
    v7.Opacity = 100
```

```

        v8.Opacity = 100
        valor1 = generator.Next(1, 8)
        acierto = 8
        valor2 = generator.Next(9, 30)
        valor3 = generator.Next(9, 16)
        op1.Content = valor1
        op2.Content = acierto
        op3.Content = valor2
        op4.Content = valor3
    End If
End If

End Sub

Private Sub op4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles op4.Click

    If op4.Content = acierto Then
        cont_acierto = cont_acierto + 1

        random = generator.Next(1, 9)
        v1.Opacity = 0
        v2.Opacity = 0
        v3.Opacity = 0
        v4.Opacity = 0
        v5.Opacity = 0
        v6.Opacity = 0
        v7.Opacity = 0
        v8.Opacity = 0

        If random = 1 Then
            v1.Opacity = 100
            acierto = 1
            valor1 = generator.Next(2, 5)
            valor2 = generator.Next(3, 6)
            valor3 = generator.Next(2, 6)
            op1.Content = acierto
            op2.Content = valor1
            op3.Content = valor2
            op4.Content = valor3

        ElseIf random = 2 Then
            v1.Opacity = 100
            v2.Opacity = 100
            valor1 = generator.Next(3, 7)
            valor2 = generator.Next(3, 9)
            acierto = 2
            valor3 = generator.Next(3, 11)
            op1.Content = valor1
            op2.Content = valor2
            op3.Content = acierto
            op4.Content = valor3

        ElseIf random = 3 Then
            v1.Opacity = 100

```

```
v2.Opacity = 100
v3.Opacity = 100
valor1 = generator.Next(4, 16)
acierto = 3
valor2 = generator.Next(4, 11)
valor3 = generator.Next(1, 3)
op1.Content = valor1
op2.Content = acierto
op3.Content = valor2
op4.Content = valor3

ElseIf random = 4 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    valor1 = generator.Next(5, 16)
    valor2 = generator.Next(3, 6)
    valor3 = generator.Next(5, 13)
    acierto = 4
    op1.Content = valor1
    op2.Content = valor2
    op3.Content = valor3
    op4.Content = acierto

ElseIf random = 5 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    v5.Opacity = 100
    acierto = 5
    valor1 = generator.Next(6, 21)
    valor2 = generator.Next(1, 5)
    valor3 = generator.Next(6, 11)
    op1.Content = acierto
    op2.Content = valor1
    op3.Content = valor2
    op4.Content = valor3

ElseIf random = 6 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    v5.Opacity = 100
    v6.Opacity = 100
    valor1 = generator.Next(7, 28)
    acierto = 6
    valor2 = generator.Next(1, 6)
    valor3 = generator.Next(7, 9)
    op1.Content = valor1
    op2.Content = acierto
    op3.Content = valor2
    op4.Content = valor3
```

```

ElseIf random = 7 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    v5.Opacity = 100
    v6.Opacity = 100
    v7.Opacity = 100

    valor1 = generator.Next(8, 16)
    valor2 = generator.Next(1, 7)
    valor3 = generator.Next(8, 25)
    acierto = 7
    op1.Content = valor1
    op2.Content = valor2
    op3.Content = valor3
    op4.Content = acierto

ElseIf random = 8 Then
    v1.Opacity = 100
    v2.Opacity = 100
    v3.Opacity = 100
    v4.Opacity = 100
    v5.Opacity = 100
    v6.Opacity = 100
    v7.Opacity = 100
    v8.Opacity = 100
    valor1 = generator.Next(1, 8)
    acierto = 8
    valor2 = generator.Next(9, 30)
    valor3 = generator.Next(9, 16)
    op1.Content = valor1
    op2.Content = acierto
    op3.Content = valor2
    op4.Content = valor3
End If
End If
End Sub

```

### III.3.11.1 Instrucciones Del Juego “Conta-Varitas”

La función `continuar_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y ordena abrir el formulario `dificultad_cont_varitas`. Esta función se utiliza de nuevo en el formulario `instrucciones_varitas2` y en el formulario `instrucciones_varitas3`. En el formulario `instrucciones_varitas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_varitas2`. En el formulario `instrucciones_up_varitas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_varitas3`.

La función `No_continue_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `padrinos`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_varitas2` y en el formulario



instrucciones\_ varitas3. En el formulario instrucciones\_ varitas2 cierra el formulario actual y muestra el formulario padrinos2. En el formulario instrucciones\_ varitas3 cierra el formulario actual y muestra el formulario padrinos3.

La función `MediaElement1_MediaEnded` al momento en que el contenido que está reproduciendo el componente `MediaElement1` llega a su fin habilita el botón `PlayVideo`, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y muestra el componente `imagen_video`.

La función `PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown` al momento en que el botón `PlayVideo` es presionado oculta el componente `Imagen_Video`, empieza a reproducir el video que se encuentra en la dirección especificada, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y lo deshabilita.

```
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
    Dim padrinos As New Padrinos2
    Me.Close()
    padrinos.ShowDialog()

End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    Dim conta_varitas_dificultad As New Conta_varitas_dificultad2
    Me.Close()
    conta_varitas_dificultad.ShowDialog()

End Sub

Private Sub MediaElement1_MediaEnded(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MediaElement1.MediaEnded
    PlayVideo.IsEnabled = True
    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY.GIF")))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    PlayVideo.Fill = imgBrush
    Imagen_Video.Visibility = False

End Sub

Private Sub PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles PlayVideo.PreviewMouseLeftButtonDown
    Imagen_Video.Visibility = True
    MediaElement1.LoadedBehavior = MediaState.Manual

    MediaElement1.Source = New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\cont_varitas2.wmv")
    MediaElement1.Play()
    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY2.GIF")))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    PlayVideo.Fill = imgBrush
    PlayVideo.IsEnabled = False

End Sub
```

### III.3.11.2 Dificultad Del Juego “Conta-Varitas”

La función `Facil_click` al momento en que el botón `facil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `up_down_facil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_up_down2` y en el formulario `dificultad_up_down3`. En el formulario `dificultad_up_down2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `up_down_facil2`. En el formulario `dificultad_up_down3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `up_down_facil3`.

La función `Soundc3_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón `soundc3` apaga la música, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `dificil_click` al momento en que el botón `difícil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `cont_varitas_dificil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_cont_varitas2` y en el formulario `dificultad_cont_varitas3`. En el formulario `dificultad_up_down2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `cont_varitas_dificil2`. En el formulario `dificultad_cont_varitas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `calcular_cont_varitas3`.

La función `back_click` al momento en que el botón `back` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `instrucciones_cont_varita`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_cont_varitas2` y en el formulario `dificultad_cont_varitas3`. En el formulario `dificultad_cont_varitas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_cont_varitas2`. En el formulario `dificultad_cont_varitas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_cont_varitas3`.

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    Dim conta_varitas_facil1 As New Cont_Varitas_Facil3
    Me.Close()
    conta_varitas_facil1.ShowDialog()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub back_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles back.Click
    Dim padrinos As New Cont_varitas_instrucciones3
    Me.Close()
    padrinos.ShowDialog()
End Sub
```

```
Private Sub Soundc3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundc3.Click
```

```

    If ban = 0 Then
        player.Stop()
        Soundc3.Content = "/"
        ban = 1
    Else
        player.PlayLooping()
        Soundc3.Content = ""
        ban = 0
    End If
End Sub

Private Sub Window_Initialized(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Initialized
    ban = 0
End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
    Dim conta_varitas_dificil As New Cont_varitas_dificil3
    Me.Close()
    conta_varitas_dificil.ShowDialog()
End Sub

```

### III.3.12 Juego “Deseos”

En la función `Window_Loaded` se van cambiando las imagines de los componentes de forma aleatoria, al igual que la posición de dichos componentes. Se van activando banderas cada vez que se presionan los botones, dependiendo del valor de las banderas, es la comparación que se hace para poder tomar las coordenadas del cursor y de esta forma pasarle dichas coordenadas a los componentes cada vez que están presionados y en movimiento los componentes.

En la función `Salir_atrapa1_Click` se cierra el formulario actual y se muestra el formulario padrinos.

```

Dim Movie_dose As Boolean = False
Dim moviendose2 As Boolean = False
Dim moviendose3 As Boolean = False
Dim moviendose4 As Boolean = False
Dim moviendose5 As Boolean = False
Dim PrimeraMovida As Boolean = False
Dim primeramovida2 As Boolean = False
Dim primeramovida3 As Boolean = False
Dim primermovida4 As Boolean = False
Dim primeramovida5 As Boolean = False
Dim banopc1 As Boolean = False
Dim banopc2 As Boolean = False
Dim banopc3 As Boolean = False

```

```

Dim banopc4 As Boolean = False
Dim banopc5 As Boolean = False
Dim banopc22 As Integer = 0
Dim banopc11 As Integer = 0
Dim posicionInicialCursorX = 0
Dim posicionInicialCursorY = 0
Dim random As Integer
Dim generator As New Random
Dim s As Integer
Dim timer As DispatcherTimer = New DispatcherTimer()

Private Sub opc2_previewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles opc2.PreviewMouseLeftButtonDown
    Movie dose = True
End Sub

Private Sub opc2_previewMouseLeftButtonUp(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles opc2.PreviewMouseLeftButtonUp

    If random = 1 Then
        If opc2.Margin.Left < 565 And opc2.Margin.Left >= 360 And opc2.Margin.Top < 340 And
opc2.Margin.Top >= 178 Then
            If banopc2 = False Then
                banopc2 = True
                imagenopc2.Opacity = 100
            End If
        End If
        opc2.Margin = New Thickness(29, 349, 0, 0)
        Movie dose = False
        PrimeraMovida = False

        If banopc1 = True And banopc2 = True And banopc3 = True And banopc4 = True And
banopc5 = True Then
            Dim again As New Deseos
            Dim padrinos As New Padrinos_1
            Dim msg As String
            timer.Stop()
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = MessageBoxResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()

                ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                    Me.Close()
                    padrinos.ShowDialog()
                    timer.Stop()
                End If
            End If

            ElseIf random = 2 Then
                If opc2.Margin.Left < 565 And opc2.Margin.Left >= 360 And opc2.Margin.Top < 340 And
opc2.Margin.Top >= 178 Then
                    If banopc2 = False Then
                        banopc2 = True

```

```

        banopc22 = 1
        imagenopc1.Opacity = 100

    ElseIf banopc22 = 1 Then
        banopc22 = 2
        imagenopc1_Copy.Opacity = 100

    ElseIf banopc22 = 2 Then
        banopc22 = 3
        imagenopc3.Opacity = 100

    End If
End If
opc2.Margin = New Thickness(29, 349, 0, 0)
Movie dose = False
PrimeraMovida = False

If banopc11 = 3 And banopc22 = 3 And banopc3 = True And banopc4 = True Then
    Dim again As New Deseos
    Dim padrinos As New Padrinos_1
    Dim msg As String
    timer.Stop()
    msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
    If msg = MessageBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
        again.ShowDialog()
        timer.Stop()

    ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
        Me.Close()
        padrinos.ShowDialog()
        timer.Stop()
    End If

End If
End If
End Sub

Private Sub opc2_PreviewMouseMove(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseEventArgs) Handles opc2.PreviewMouseMove
    If Movie dose = True Then
        If PrimeraMovida = False Then
            PrimeraMovida = True
            posicionInicialCursorX = e.GetPosition(opc2).X
            posicionInicialCursorY = e.GetPosition(opc2).Y
        End If

        opc2.Margin = New Thickness(e.GetPosition(opc2).X + opc2.Margin.Left -
posicionInicialCursorX, e.GetPosition(opc2).Y + opc2.Margin.Top - posicionInicialCursorY, 0, 0)
    End If

End Sub

```

```

Private Sub opc1_previewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles opc1.PreviewMouseLeftButtonDown
    moviendose2 = True
End Sub
Private Sub opc1_previewMouseLeftButtonUp(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles opc1.PreviewMouseLeftButtonUp
    If random = 1 Then
        If opc1.Margin.Left < 565 And opc1.Margin.Left >= 360 And opc1.Margin.Top < 340 And
opc1.Margin.Top >= 178 Then
            If banopc1 = False Then
                banopc1 = True
                imagenopc1.Opacity = 100
            End If
        End If
        opc1.Margin = New Thickness(149.5, 349, 0, 0)
        moviendose2 = False
        primeramovida2 = False

        If banopc1 = True And banopc2 = True And banopc3 = True And banopc4 = True And
banopc5 = True Then
            Dim again As New Deseos
            Dim padrinos As New Padrinos_1
            Dim msg As String
            timer.Stop()
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = MessageBoxResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()

                ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                    Me.Close()
                    padrinos.ShowDialog()
                    timer.Stop()
                End If
            End If
        ElseIf random = 2 Then
            If opc1.Margin.Left < 565 And opc1.Margin.Left >= 360 And opc1.Margin.Top < 340 And
opc1.Margin.Top >= 178 Then
                If banopc1 = False Then
                    banopc1 = True
                    banopc11 = 1
                    imagenopc2.Opacity = 100

                    ElseIf banopc11 = 1 Then
                        banopc11 = 2
                        imagenopc2_Copy.Opacity = 100
                    ElseIf banopc11 = 2 Then
                        banopc11 = 3
                        imagenopc22.Opacity = 100
                    End If
                End If
            End If
            opc1.Margin = New Thickness(145.5, 349, 0, 0)

```

```

moviendose2 = False
primeramovida2 = False

If banopc11 = 3 And banopc22 = 3 And banopc3 = True And banopc4 = True Then
    Dim again As New Deseos
    Dim padrinos As New Padrinos_1
    Dim msg As String
    timer.Stop()
    msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
    If msg = MessageBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
        again.ShowDialog()
        timer.Stop()

        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
            Me.Close()
            padrinos.ShowDialog()
            timer.Stop()
        End If

    End If
End If
End Sub

Private Sub opc1_PreviewMouseMove(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseEventArgs) Handles opc1.PreviewMouseMove
    If moviendose2 = True Then
        If primeramovida2 = False Then
            primeramovida2 = True
            posicionInicialCursorX = e.GetPosition(opc1).X
            posicionInicialCursorY = e.GetPosition(opc1).Y
        End If

        opc1.Margin = New Thickness(e.GetPosition(opc1).X + opc1.Margin.Left -
posicionInicialCursorX, e.GetPosition(opc1).Y + opc1.Margin.Top - posicionInicialCursorY, 0, 0)
    End If
End Sub

Private Sub opc3_previewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles opc3.PreviewMouseLeftButtonDown
    moviendose3 = True
End Sub

Private Sub opc3_previewMouseLeftButtonUp(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles opc3.PreviewMouseLeftButtonUp
    If random = 1 Then
        If opc3.Margin.Left < 565 And opc3.Margin.Left >= 360 And opc3.Margin.Top < 340 And
opc3.Margin.Top >= 178 Then
            If banopc3 = False Then
                banopc3 = True
                imagenopc3.Opacity = 100
            End If

            End If

            opc3.Margin = New Thickness(244, 349, 0, 0)

```

```

        moviendose3 = False
        primeramovida3 = False

        If banopc1 = True And banopc2 = True And banopc3 = True And banopc4 = True And
banopc5 = True Then
            Dim again As New Deseos
            Dim padrinos As New Padrinos_1
            Dim msg As String
            timer.Stop()
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = MessageBoxResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()

                ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                    Me.Close()
                    padrinos.ShowDialog()
                    timer.Stop()
                End If
            End If
        ElseIf random = 2 Then
            If opc3.Margin.Left < 565 And opc3.Margin.Left >= 360 And opc3.Margin.Top < 340 And
opc3.Margin.Top >= 178 Then
                If banopc3 = False Then
                    banopc3 = True
                    imagenopc5.Opacity = 100
                End If

                End If
            opc3.Margin = New Thickness(244, 349, 0, 0)
            moviendose3 = False
            primeramovida3 = False

            If banopc11 = 3 And banopc22 = 3 And banopc3 = True And banopc4 = True Then
                Dim again As New Deseos
                Dim padrinos As New Padrinos_1
                Dim msg As String
                timer.Stop()
                msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
                If msg = MessageBoxResult.Yes Then
                    Me.Close()
                    again.ShowDialog()
                    timer.Stop()

                    ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                        Me.Close()
                        padrinos.ShowDialog()
                        timer.Stop()
                    End If
                End If
            End If
        End Sub

```



```

Private Sub opc3_PreviewMouseMove(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseEventArgs) Handles opc3.PreviewMouseMove
    If moviendose3 = True Then
        If primeramovida3 = False Then
            primeramovida3 = True
            posicionInicialCursorX = e.GetPosition(opc3).X
            posicionInicialCursorY = e.GetPosition(opc3).Y
        End If

        opc3.Margin = New Thickness(e.GetPosition(opc3).X + opc3.Margin.Left -
posicionInicialCursorX, e.GetPosition(opc3).Y + opc3.Margin.Top - posicionInicialCursorY, 0, 0)
    End If
End Sub

Private Sub opc4_previewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles opc4.PreviewMouseLeftButtonDown
    moviendose4 = True
End Sub

Private Sub opc4_previewMouseLeftButtonUp(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles opc4.PreviewMouseLeftButtonUp
    If random = 1 Then

        If opc4.Margin.Left < 565 And opc4.Margin.Left >= 360 And opc4.Margin.Top < 340 And
opc4.Margin.Top >= 178 Then
            If banopc4 = False Then
                banopc4 = True
                imagenopc4.Opacity = 100
            End If

            End If
            opc4.Margin = New Thickness(329, 349, 0, 0)
            moviendose4 = False
            primermovida4 = False

            If banopc1 = True And banopc2 = True And banopc3 = True And banopc4 = True And
banopc5 = True Then
                Dim again As New Deseos
                Dim padrinos As New Padrinos_1
                Dim msg As String
                timer.Stop()
                msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
                If msg = MessageBoxResult.Yes Then
                    Me.Close()
                    again.ShowDialog()
                    timer.Stop()

                    ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                        Me.Close()
                        padrinos.ShowDialog()
                        timer.Stop()
                    End If

                End If
            ElseIf random = 2 Then
                If opc4.Margin.Left < 565 And opc4.Margin.Left >= 360 And opc4.Margin.Top < 340 And
opc4.Margin.Top >= 178 Then
                    If banopc4 = False Then

```

```

        banopc4 = True
        imagenopc4.Opacity = 100
    End If

    End If
    opc4.Margin = New Thickness(329, 349, 0, 0)
    moviendose4 = False
    primermovida4 = False

    If banopc11 = 3 And banopc22 = 3 And banopc3 = True And banopc4 = True Then
        Dim again As New Deseos
        Dim padrinos As New Padrinos_1
        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
                Me.Close()
                padrinos.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        End If

    End If
End Sub

Private Sub opc4_PreviewMouseMove(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseEventArgs) Handles opc4.PreviewMouseMove
    If moviendose4 = True Then
        If primermovida4 = False Then
            primermovida4 = True
            posicionInicialCursorX = e.GetPosition(opc4).X
            posicionInicialCursorY = e.GetPosition(opc4).Y
        End If

        opc4.Margin = New Thickness(e.GetPosition(opc4).X + opc4.Margin.Left -
posicionInicialCursorX, e.GetPosition(opc4).Y + opc4.Margin.Top - posicionInicialCursorY, 0, 0)
    End If
End Sub

Private Sub opc5_previewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles opc5.PreviewMouseLeftButtonDown
    Moviendose5 = True
End Sub

Private Sub opc5_previewMouseLeftButtonUp(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles opc5.PreviewMouseLeftButtonUp
    If random = 1 Then

        If opc5.Margin.Left < 565 And opc5.Margin.Left >= 360 And opc5.Margin.Top < 340 And
opc5.Margin.Top >= 178 Then
            If banopc5 = False Then
                banopc5 = True
            End If
        End If
    End If
End Sub

```

```

        imagenopc5.Opacity = 100
    End If

    End If
    opc5.Margin = New Thickness(435, 340, 0, 0)
    moviendose5 = False
    primeramovida5 = False
    If banopc1 = True And banopc2 = True And banopc3 = True And banopc4 = True And
banopc5 = True Then
        Dim again As New Deseos
        Dim padrinos As New Padrinos_1
        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
                Me.Close()
                padrinos.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If

        End If

    ElseIf random = 2 Then

        opc5.Margin = New Thickness(435, 340, 0, 0)
        moviendose5 = False
        primeramovida5 = False
        If banopc11 = 3 And banopc22 = 3 And banopc3 = True And banopc4 = True Then
            Dim again As New Deseos
            Dim padrinos As New Padrinos_1
            Dim msg As String
            timer.Stop()
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = DialogResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()

                ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
                    Me.Close()
                    padrinos.ShowDialog()
                    timer.Stop()
                End If

            End If

        End If

    End If
End Sub

```

```

Private Sub opc5_PreviewMouseMove(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseEventArgs) Handles opc5.PreviewMouseMove
    If Moviendo5 = True Then
        If PrimeraMovida5 = False Then
            PrimeraMovida5 = True
            posicionInicialCursorX = e.GetPosition(opc5).X
            posicionInicialCursorY = e.GetPosition(opc5).Y
        End If

        opc5.Margin = New Thickness(e.GetPosition(opc5).X + opc5.Margin.Left -
posicionInicialCursorX, e.GetPosition(opc5).Y + opc5.Margin.Top - posicionInicialCursorY, 0, 0)
    End If
End Sub

Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded

    timer.Interval = New TimeSpan(0, 0, 1)
    AddHandler timer.Tick, AddressOf dispatcherTimer_Tick
    s = 60
    timer.Start()
    random = generator.Next(1, 3)

    If random = 1 Then

        imagenopc1.Margin = New Thickness(384, 230, 0, 0)
        imagenopc2.Margin = New Thickness(485, 178, 0, 0)
        imagenopc3.Margin = New Thickness(461.883, 196.218, 0, 201.786)
        imagenopc4.Margin = New Thickness(430, 178, 0, 0)
        imagenopc5.Margin = New Thickness(366.854, 178, 0, 0)
        imagenopc1.Width = 139.568
        imagenopc1.Height = 100.659
        imagenopc2.Width = 46
        imagenopc2.Height = 35.5
        imagenopc3.Width = 61.071
        imagenopc3.Height = 43.996
        imagenopc4.Width = 55
        imagenopc4.Height = 35.5
        imagenopc5.Width = 208.146
        imagenopc5.Height = 171

        Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\1.GIF".ToString()))
        Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
        Mayor.Fill = imgBrush

        Dim ImgSrc2 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\3.GIF".ToString()))
        Dim imgBrush2 As New ImageBrush(ImgSrc2)
        opc1.Fill = imgBrush2

        Dim ImgSrc3 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\2.GIF".ToString()))
        Dim imgBrush3 As New ImageBrush(ImgSrc3)
        opc2.Fill = imgBrush3
    End If
End Sub

```

```

        Dim ImgSrc4 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\5.GIF".ToString()))
        Dim imgBrush4 As New ImageBrush(ImgSrc4)
        opc3.Fill = imgBrush4

        Dim ImgSrc5 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\4.GIF".ToString()))
        Dim imgBrush5 As New ImageBrush(ImgSrc5)
        opc4.Fill = imgBrush5

        Dim ImgSrc11 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\6.GIF".ToString()))
        Dim imgBrush11 As New ImageBrush(ImgSrc11)
        opc5.Fill = imgBrush11

        Dim ImgSrca As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\3.GIF".ToString()))
        Dim imgBrusha As New ImageBrush(ImgSrca)
        imagenopc1.Fill = imgBrusha

        Dim ImgSrcb As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\2.GIF".ToString()))
        Dim imgBrushb As New ImageBrush(ImgSrcb)
        imagenopc2.Fill = imgBrushb

        Dim ImgSrcc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\5.GIF".ToString()))
        Dim imgBrushc As New ImageBrush(ImgSrcc)
        imagenopc3.Fill = imgBrushc

        Dim ImgSrcd As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\4.GIF".ToString()))
        Dim imgBrushd As New ImageBrush(ImgSrcd)
        imagenopc4.Fill = imgBrushd

        Dim ImgSrce As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\6.GIF".ToString()))
        Dim imgBrushe As New ImageBrush(ImgSrce)
        imagenopc5.Fill = imgBrushe

    ElseIf random = 2 Then
        imagenopc1.Margin = New Thickness(499, 142, 0, 0)
        imagenopc2.Margin = New Thickness(386, 226.598, 0, 0)
        imagenopc3.Margin = New Thickness(416, 141, 0, 0)
        imagenopc4.Margin = New Thickness(367, 106, 0, 0)
        imagenopc5.Margin = New Thickness(366.854, 178, 0, 0)
        imagenopc1_Copy.Opacity = 0
        imagenopc2_Copy.Opacity = 0
        imagenopc22.Opacity = 0
        imagenopc1.Width = 34.5
        imagenopc1.Height = 44.598
        imagenopc2.Width = 66
        imagenopc2.Height = 50.902
        imagenopc3.Width = 44.959
        imagenopc3.Height = 43.996
        imagenopc4.Width = 242
        imagenopc4.Height = 89
        imagenopc5.Width = 240

```

```

imagenopc5.Height = 189

Dim ImgSrc6 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\1.GIF".ToString()))
Dim imgBrush6 As New ImageBrush(ImgSrc6)
Mayor.Fill = imgBrush6

Dim ImgSrc7 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\3.GIF".ToString()))
Dim imgBrush7 As New ImageBrush(ImgSrc7)
opc1.Fill = imgBrush7

Dim ImgSrc8 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\2.GIF".ToString()))
Dim imgBrush8 As New ImageBrush(ImgSrc8)
opc2.Fill = imgBrush8

Dim ImgSrc9 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\4.GIF".ToString()))
Dim imgBrush9 As New ImageBrush(ImgSrc9)
opc3.Fill = imgBrush9

Dim ImgSrc10 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\5.GIF".ToString()))
Dim imgBrush10 As New ImageBrush(ImgSrc10)
opc4.Fill = imgBrush10

Dim ImgSrc12 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\6.GIF".ToString()))
Dim imgBrush12 As New ImageBrush(ImgSrc12)
opc5.Fill = imgBrush12

Dim ImgSrc11 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\2.GIF".ToString()))
Dim imgBrush11 As New ImageBrush(ImgSrc11)
imagenopc1.Fill = imgBrush11

Dim ImgSrc13 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\3.GIF".ToString()))
Dim imgBrush13 As New ImageBrush(ImgSrc13)
imagenopc2.Fill = imgBrush13

Dim ImgSrc14 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\2.GIF".ToString()))
Dim imgBrush14 As New ImageBrush(ImgSrc14)
imagenopc3.Fill = imgBrush14

Dim ImgSrc15 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\5.GIF".ToString()))
Dim imgBrush15 As New ImageBrush(ImgSrc15)
imagenopc4.Fill = imgBrush15

Dim ImgSrc16 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Deseos\" + random.ToString + "\4.GIF".ToString()))
Dim imgBrush16 As New ImageBrush(ImgSrc16)
imagenopc5.Fill = imgBrush16
End If

```

```

End Sub

Public Sub dispatcherTimer_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Dim again As New Deseos
    Dim padrinos As New Padrinos_1
    If s > 0 Then
        s = s - 1
        label1.Content = s
    Else
        timer.Stop()

        Dim msg As String
        msg = MsgBox("Se Terminó El Tiempo, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Me.Close()
                padrinos.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        End If
    End Sub

Private Sub Salir_atrapa1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Salir_atrapa1.Click
    Dim back As New Padrinos_1
    Dim msg As String

    msg = MsgBox("Deseas Salir ? ", MsgBoxStyle.YesNo)
    If msg = MessageBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
        timer.Stop()
        back.ShowDialog()

    End If
End Sub

```

### III.3.12.1 Instrucciones Del Juego “Deseos”

La función continuar\_click al momento en que el botón continuar es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario dificultad\_deseos. Esta función se utiliza en el formulario instrucciones\_ deseos2 y en el formulario instrucciones\_ deseos 3. En el formulario instrucciones\_ deseos2 cierra el formulario actual y muestra el formulario dificultad\_ deseos2. En el formulario instrucciones\_ up\_ deseos3 cierra el formulario actual y muestra el formulario dificultad\_ deseos3.

La función No\_continue\_click al momento en que el botón continuar es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario padrinos. Esta función se utiliza en el formulario instrucciones\_deseos2 y en el formulario instrucciones\_deseos3. En el formulario instrucciones\_deseos2 cierra el formulario actual y muestra el formulario padrinos2. En el formulario instrucciones\_deseos3 cierra el formulario actual y muestra el formulario padrinos3.

La función MediaElement1\_MediaEnded al momento en que el contenido que está reproduciendo el componente MediaElement1 llega a su fin habilita el botón PlayVideo, cambia la imagen de fondo del botón PlayVideo y muestra el componente imagen\_video.

La función PlayVideo\_PreviewMouseLeftButtonDown al momento en que el botón PlayVideo es presionado oculta el componente Imagen\_Video, empieza a reproducir el video que se encuentra en la dirección especificada, cambia la imagen de fondo del botón PlayVideo y lo deshabilita.

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    Dim deseos_dificultad As New Deseos_Dificultad
    Me.Close()
    deseos_dificultad.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
    Dim padrinos As New Padrinos_1
    Me.Close()
    padrinos.ShowDialog()
End Sub

Private Sub MediaElement1_MediaEnded(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MediaElement1.MediaEnded
    PlayVideo.IsEnabled = True
    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY.GIF")))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    PlayVideo.Fill = imgBrush
    Imagen_Video.Visibility = False
End Sub

Private Sub PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles PlayVideo.PreviewMouseLeftButtonDown
    Imagen_Video.Visibility = True
    MediaElement1.LoadedBehavior = MediaState.Manual

    MediaElement1.Source = New Uri("C:\Program Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\deseos2.wmv")
    MediaElement1.Play()
    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY2.GIF")))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
```



```

        PlayVideo.Fill = imgBrush
        PlayVideo.IsEnabled = False
    End Sub

```

### III.3.12.2 Dificultad Deseos

La función `Facil_click` al momento en que el botón `facil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `deseos_facil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_deseos2` y en el formulario `dificultad_deseos3`. En el formulario `dificultad_deseos2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `deseos_facil2`. En el formulario `dificultad_deseos3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `deseos_facil3`.

La función `Soundc3_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón `soundc3` apaga la música, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `dificil_click` al momento en que el botón `dificil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `deseos_dificil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_deseos2` y en el formulario `dificultad_deseos3`. En el formulario `dificultad_up_down2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `deseos_dificil2`. En el formulario `dificultad_deseos3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `deseos_dificil3`.

La función `back_click` al momento en que el botón `back` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `instrucciones_deseos`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_deseos2` y en el formulario `dificultad_deseos3`. En el formulario `dificultad_deseos2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_deseos2`. En el formulario `dificultad_deseos3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_deseos3`.

```

Private Sub back_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
    Handles back.Click
        Dim padrinis As New Padrinis_1
        Me.Close()
        padrinis.ShowDialog()
    End Sub

```

```

Private Sub Soundc3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundc3.Click

    If ban = 0 Then
        player.Stop()
        Soundc3.Content = "/"
        ban = 1
    Else

```

```

        player.PlayLooping()
        Soundc3.Content = ""
        ban = 0

    End If
End Sub

Private Sub Window_Initialized(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Initialized
    ban = 0
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    Dim deseos_facil As New Deseos
    Me.Close()
    deseos_facil.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
    Dim deseos_dificil As New deseos_dificil1
    Me.Close()
    deseos_dificil.ShowDialog()
End Sub

```

### III.3.13 Juego “Sombras”

En la función `Salir_atrapa1_Click` se cierra el formulario actual y se muestra el formulario padrinos.

En la función `Window_Loaded` se cargan los componentes del formulario, las imágenes que tiene el formulario cambian de fondo, y de posición, esto se hace dependiendo el valor de una variable que contiene un valor aleatorio.

Al momento en que se presionan los componentes activan las banderas necesarias para que se haga la comparación, la cual indica que deben de estar activadas la bandera de un componente que sea personaje y otra bandera que sea de un componente sombra, al momento en que esta condición se cumple las imagines desaparecen del formulario, una vez que todas las imágenes desaparecieron se genera un `MessageBox` el cual pregunta si quieres volver a repetirlo, si se presiona el botón si, se cierra el formulario actual y se muestra el formulario de nuevo.

```

Dim boton1 As Boolean = False
Dim sboton1 As Boolean = False
Dim boton2 As Boolean = False
Dim sboton2 As Boolean = False
Dim pareja1 As Boolean = False
Dim pareja2 As Boolean = False

```

```

Dim random As Integer
Dim rndposition As Integer
Dim generator As New Random
Dim s As Integer
Dim timer As DispatcherTimer = New DispatcherTimer()
Dim click As Integer = 0
Public Sub dispatcherTimer_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Dim again As New Sombras_facil1
    Dim padrinos As New Padrinos_1
    If s > 0 Then
        s = s - 1
        label1.Content = s
    Else
        timer.Stop()

        Dim msg As String
        msg = MsgBox("Se Terminó El Tiempo, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Me.Close()
                padrinos.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        End If
    End Sub

    Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded
        timer.Interval = New TimeSpan(0, 0, 1)
        AddHandler timer.Tick, AddressOf dispatcherTimer_Tick
        s = 60
        timer.Start()

        random = generator.Next(1, 5)
        rndposition = generator.Next(1, 4)
        If rndposition = 1 Then
            sombra1.Margin = New Thickness(0, 255, 114, 0)
            sombra2.Margin = New Thickness(0, 0, 114, 225)
            personaje1.Margin = New Thickness(90, 68, 0, 0)
            personaje2.Margin = New Thickness(90, 249, 0, 0)

            ElseIf rndposition = 2 Then
                sombra1.Margin = New Thickness(0, 73, 114, 0)
                sombra2.Margin = New Thickness(0, 0, 114, 38)
                personaje1.Margin = New Thickness(90, 255, 0, 0)
                personaje2.Margin = New Thickness(90, 64, 0, 0)

            ElseIf rndposition = 3 Then
                sombra1.Margin = New Thickness(0, 64, 380, 0)
                sombra2.Margin = New Thickness(0, 0, 114, 38)
                personaje1.Margin = New Thickness(90, 255, 0, 0)

```

```

        personaje2.Margin = New Thickness(350, 64, 0, 0)
    End If

    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Sombras_1\" + random.ToString + "\1.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    personaje1.Fill = imgBrush

    Dim ImgSrc2 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Sombras_1\" + random.ToString + "\2.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush2 As New ImageBrush(ImgSrc2)
    sombra1.Fill = imgBrush2

    Dim ImgSrc3 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Sombras_1\" + random.ToString + "\3.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush3 As New ImageBrush(ImgSrc3)
    personaje2.Fill = imgBrush3

    Dim ImgSrc4 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Sombras_1\" + random.ToString + "\4.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush4 As New ImageBrush(ImgSrc4)
    sombra2.Fill = imgBrush4
End Sub

Private Sub personaje1_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles personaje1.PreviewMouseLeftButtonDown
    If boton1 = False Then
        boton1 = True
        personaje1.Stroke = Brushes.Red
    Else
        boton1 = False
        personaje1.Stroke = Nothing
    End If

    If boton1 = True And sboton1 = True Then
        personaje1.Opacity = 0
        sombra1.Opacity = 0
        pareja1 = True
        personaje1.IsEnabled = True
        sombra1.IsEnabled = True
    End If

    If pareja1 = True And pareja2 = True Then
        Dim again As New Sombras_facil1
        Dim padrinos As New Padrinos_1
        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
            Me.Close()
            padrinos.ShowDialog()
            timer.Stop()
        End If
    End If
End Sub

```

```

        End If
    End If

    End Sub

    Private Sub sombra1_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles sombra1.PreviewMouseLeftButtonDown
        If sboton1 = False Then
            sboton1 = True
            sombra1.Stroke = Brushes.Red
        Else
            sboton1 = False
            sombra1.Stroke = Nothing
        End If

        If boton1 = True And sboton1 = True Then
            personaje1.Opacity = 0
            sombra1.Opacity = 0
            pareja1 = True
            personaje1.IsEnabled = True
            sombra1.IsEnabled = True

        End If
        If pareja1 = True And pareja2 = True Then
            Dim again As New Sombras_facil1
            Dim padrinos As New Padrinos_1
            Dim msg As String
            timer.Stop()
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = MessageBoxResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()

                ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                    Me.Close()
                    padrinos.ShowDialog()
                    timer.Stop()
                End If
            End If
        End Sub

        Private Sub personaje2_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles personaje2.PreviewMouseLeftButtonDown
            If boton2 = False Then

                boton2 = True
                personaje2.Stroke = Brushes.Red
            Else
                boton2 = False
                personaje2.Stroke = Nothing
            End If

            If boton2 = True And sboton2 = True Then
                personaje2.Opacity = 0
                sombra2.Opacity = 0

```

```

pareja2 = True
personaje2.IsEnabled = True
sombra2.IsEnabled = True

End If
If pareja1 = True And pareja2 = True Then
    Dim again As New Sombras_facil1
    Dim padrinos As New Padrinos_1
    Dim msg As String
    timer.Stop()
    msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
    If msg = MessageBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
        again.ShowDialog()
        timer.Stop()

        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
            Me.Close()
            padrinos.ShowDialog()
            timer.Stop()
        End If
    End If

End Sub

Private Sub sombra2_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles sombra2.PreviewMouseLeftButtonDown
    If sboton2 = False Then
        sboton2 = True
        sombra2.Stroke = Brushes.Red
    Else
        sboton2 = False
        sombra2.Stroke = Nothing
    End If

    If boton2 = True And sboton2 = True Then
        personaje2.Opacity = 0
        sombra2.Opacity = 0
        pareja2 = True
        personaje2.IsEnabled = True
        sombra2.IsEnabled = True

    End If
    If pareja1 = True And pareja2 = True Then
        Dim again As New Sombras_facil1
        Dim padrinos As New Padrinos_1
        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then

```

```

        Me.Close()
        padrinos.ShowDialog()
        timer.Stop()
    End If
End If
End Sub

Private Sub Salir_atrapa1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Salir_atrapa1.Click
    Dim back As New Padrinos_1
    Dim msg As String

    msg = MsgBox("Deseas Salir ? ", MsgBoxStyle.YesNo)
    If msg = MessageBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
        timer.Stop()
        back.ShowDialog()

    End If
End Sub

```

### III.3.13.1 Instrucciones Del Juego “Sombras”

La función `continuar_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `dificultad_sombras`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_sombras 2` y en el formulario `instrucciones_sombras 3`. En el formulario `instrucciones_sombras2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_sombras2`. En el formulario `instrucciones_sombras3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_sombras3`.

La función `No_continue_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `padrinos`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_sombras2` y en el formulario `instrucciones_sombras3`. En el formulario `instrucciones_sombras2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `padrinos2`. En el formulario `instrucciones_ 3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `padrinos3`.

La función `MediaElement1_MediaEnded` al momento en que el contenido que está reproduciendo el componente `MediaElement1` llega a su fin habilita el botón `PlayVideo`, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y muestra el componente `imagen_video`.

La función `PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown` al momento en que el botón `PlayVideo` es presionado oculta el componente `Imagen_Video`, empieza a reproducir el video que se encuentra en la dirección especificada, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y lo deshabilita.

```

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
Handles Button1.Click
    Dim sombras_dificultad As New Sombras_dificultad
    Me.Close()
    sombras_dificultad.ShowDialog()
End Sub

Private Sub MediaElement1_MediaEnded(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MediaElement1.MediaEnded
    PlayVideo.IsEnabled = True
    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY.GIF")))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    PlayVideo.Fill = imgBrush
    Imagen_Video.Visibility = False
End Sub

Private Sub PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles PlayVideo.PreviewMouseLeftButtonDown
    Imagen_Video.Visibility = True
    MediaElement1.LoadedBehavior = MediaState.Manual

    MediaElement1.Source = New Uri("C:\Program Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\sombras2.wmv")
    MediaElement1.Play()
    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY2.GIF")))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    PlayVideo.Fill = imgBrush
    PlayVideo.IsEnabled = False
End Sub

```

### III.3.13.2 Dificultad Del Juego “Sombras”

La función `Facil_click` al momento en que el botón `facil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `sombras_facil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_sombras2` y en el formulario `dificultad_sombras3`. En el formulario `dificultad_sombras2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `sombras_facil2`. En el formulario `dificultad_sombras3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `sombras_facil3`.

La función `Soundc3_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón `soundc3` apaga la música, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `dificil_click` al momento en que el botón `difícil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `sombras_dificil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_sombras 2` y en el formulario `dificultad_sombras3`. En el formulario `dificultad_sombras2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `sombras_dificil2`. En el formulario `dificultad_sombras3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `sombra_dificil3`.



La función `back_click` al momento en que el botón `back` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `instrucciones_sombra`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_sombras2` y en el formulario `dificultad_sombra 3`. En el formulario `dificultad_sombras2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_sombras2`. En el formulario `dificultad_sombra 3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_sombras3`.

```
Private Sub back_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
    Handles back.Click
        Dim padrinos As New Sombras_instrucciones3
        Me.Close()
        padrinos.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub Soundc3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
        System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundc3.Click

        If ban = 0 Then
            player.Stop()
            Soundc3.Content = "/"
            ban = 1

        Else

            player.PlayLooping()
            Soundc3.Content = ""
            ban = 0

        End If
    End Sub

    Private Sub Window_Initialized(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
        Handles MyBase.Initialized
            ban = 0
        End Sub

        Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
            System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
            Dim sombras_facil As New Sombras_facil3
            Me.Close()
            sombras_facil.ShowDialog()
        End Sub

        Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
            System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
            Dim sombras_dificil As New Sombras_difiicil3
            Me.Close()
            sombras_dificil.ShowDialog()
        End Sub
```

### III.3.14 Phineas & Ferb

La función `button1_click` al momento en que el botón `button1` es presionado cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_encuentra_personajes`. Esta función se utiliza también en el formulario `phineas2` y `phineas3`. En el formulario `phineas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_encuentra_personajes2`. En el formulario `phineas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_encuentra_personajes3`.

La función `back_click` al momento en que es presionado el botón `back1` cierra el formulario actual y abre el formulario `caricaturas`.

La función `Soundx_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón `soundx` apaga la música del formulario, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `button2_click` al momento en que el botón `button2` es presionado cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_arboles`. Esta función se utiliza también en el formulario `phineas2` y `phineas3`. En el formulario `phineas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_arboles2`. En el formulario `phineas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_arboles3`.

La función `deseos_click` al momento en que el botón `deseos` es presionado cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_operaciones`. Esta función se utiliza también en el formulario `phineas2` y `phineas3`. En el formulario `phineas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_operaciones2`. En el formulario `phineas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_operaciones3`.

La función `button3_click` al momento en que el botón `button3` es presionado cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_sombras`. Esta función se utiliza también en el formulario `phineas2` y `phineas3`. En el formulario `phineas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_roompecabezas2`. En el formulario `phineas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_rompecabezas3`.

La función `window_loaded` al momento en que se carga la información del formulario reproduce música.

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    Dim personajes As New Encuentra_personajes_instrucciones
    Me.Close()
    personajes.ShowDialog()
```

```

End Sub

Private Sub Soundx_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundx.Click
    If ban = 0 Then
        player.Stop()
        Soundx.Content = "/"
        ban = 1
    Else

        player.PlayLooping()

        Soundx.Content = ""
        ban = 0

    End If
End Sub

Private Sub back_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles back.Click
    Dim back As New Caricaturas
    Me.Close()
    back.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
    Dim arboles_instrucciones As New Arboles_instrucciones1
    Me.Close()
    arboles_instrucciones.ShowDialog()
End Sub

Private Sub deseos_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles deseos.Click
    Dim operaciones_instrucc As New Operaciones_instrucciones1
    Me.Close()
    operaciones_instrucc.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Button3_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
Handles Button3.Click
    Dim rompe_instrucc As New Rompecabezas_instrucciones1
    Me.Close()
    rompe_instrucc.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded

    player.PlayLooping()

    Soundx.Content = ""
    ban = 0

End Sub

```

### III.3.15 Juego “Encontrar Personajes”

Al momento en que se presionan los componentes personaje1, personaje2, personaje3 y personaje4, se ocultan los componentes correspondientes al botón que se presiono. Al mismo tiempo se le da un valor a sus respectivas banderas. Se Realiza una comparación de banderas, si las banderas están con el valor deseado, se genera un MessageBox que pregunta si se quiere volver a jugar, si se presiona el botón si se cierra al formulario actual y se muestra el formulario de nuevo. En caso contrario se cierra el formulario actual y se muestra el formulario phineas.

En la función Window\_Loaded, cuando se cargan los componentes del formulario, se les asigna a todos los componentes una imagen, dicha imagen depende del valor de una variable con un número aleatorio.

Se asigna una posición a los componentes op1,op2,op3,op4,op5 y op6, dicha posición depende de una variable que almacena un número generado aleatoriamente.

```

Dim p1 As Boolean = False
Dim p2 As Boolean = False
Dim p3 As Boolean = False
Dim p4 As Boolean = False
Dim s As Integer
Dim timer As DispatcherTimer = New DispatcherTimer()
Dim random As Integer = 0
Dim randompos As Integer = 0
Dim generator As New Random

Private Sub personaje1_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles personaje1.PreviewMouseLeftButtonDown
    op2.IsEnabled = True
    op2.Visibility = True
    personaje1.Stroke = Brushes.Red
    p1 = True

    If p1 = True And p2 = True And p3 = True And p4 = True Then
        Dim again As New Encuentra_personajes
        Dim phineas As New phineas_ferb
        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
            Me.Close()
    
```

```

        phineas.ShowDialog()
        timer.Stop()
    End If
End If

End Sub

Private Sub personaje2_PreviewMouseDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles personaje2.PreviewMouseDown
    op4.IsEnabled = True
    op4.Visibility = True
    personaje2.Stroke = Brushes.Red
    p2 = True

    If p1 = True And p2 = True And p3 = True And p4 = True Then
        Dim again As New Encuentra_personajes
        Dim phineas As New phineas_ferb
        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Me.Close()
                phineas.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        End If

    End Sub

Private Sub personaje3_PreviewMouseDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles personaje3.PreviewMouseDown
    op1.IsEnabled = True
    op1.Visibility = True
    personaje3.Stroke = Brushes.Red

    p3 = True

    If p1 = True And p2 = True And p3 = True And p4 = True Then
        Dim again As New Encuentra_personajes
        Dim phineas As New phineas_ferb
        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Me.Close()

```

```

        phineas.ShowDialog()
        timer.Stop()
    End If
End If

End Sub

Private Sub personaje4_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles personaje4.PreviewMouseLeftButtonDown
    op3.IsEnabled = True
    op3.Visibility = True
    personaje4.Stroke = Brushes.Red
    p4 = True

    If p1 = True And p2 = True And p3 = True And p4 = True Then
        Dim again As New Encuentra_personajes
        Dim phineas As New phineas_ferb
        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Me.Close()
                phineas.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        End If

    End Sub

Public Sub dispatcherTimer_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Dim again As New Encuentra_personajes
    Dim phineas As New phineas_ferb
    If s > 0 Then
        s = s - 1
        labell.Content = s
    Else
        timer.Stop()

        Dim msg As String
        msg = MsgBox("Se Terminó El Tiempo, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Me.Close()
                phineas.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        End Sub
    End If

```

```

End If

If s <= 40 And p1 = False Then
    personaje1.Stroke = Brushes.Purple

ElseIf s <= 30 And p2 = False Then
    personaje2.Stroke = Brushes.Purple

ElseIf s <= 20 And p3 = False Then
    personaje3.Stroke = Brushes.Purple

ElseIf s <= 10 And p4 = False Then
    personaje4.Stroke = Brushes.Purple

End If

End Sub

Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded
    timer.Interval = New TimeSpan(0, 0, 1)
    AddHandler timer.Tick, AddressOf dispatcherTimer_Tick
    s = 60
    timer.Start()

    random = generator.Next(1, 4)
    randompos = generator.Next(1, 4)

    If randompos = 1 Then
        personaje1.Margin = New Thickness(66, 178.5, 0, 136)
        personaje2.Margin = New Thickness(406, 48, 0, 0)
        personaje3.Margin = New Thickness(134, 202.5, 0, 94)
        personaje4.Margin = New Thickness(216, 100, 0, 0)
        personaje5.Margin = New Thickness(297, 162, 0, 0)
        personaje6.Margin = New Thickness(424, 281, 0, 0)

    ElseIf randompos = 2 Then
        personaje1.Margin = New Thickness(405, 178, 0, 0)
        personaje2.Margin = New Thickness(574, 12, 0, 0)
        personaje3.Margin = New Thickness(8, 162, 0, 0)
        personaje4.Margin = New Thickness(98, 216, 0, 0)
        personaje5.Margin = New Thickness(303, 212, 0, 0)
        personaje6.Margin = New Thickness(235, 48, 0, 0)

    ElseIf randompos = 3 Then
        personaje1.Margin = New Thickness(245, 178, 0, 0)
        personaje2.Margin = New Thickness(135, 273, 0, 0)
        personaje3.Margin = New Thickness(547, 100, 0, 0)
        personaje4.Margin = New Thickness(277, 48, 0, 0)
        personaje5.Margin = New Thickness(12, 204, 0, 0)
        personaje6.Margin = New Thickness(546, 178, 0, 0)
    End If

    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\encuentra_personajes1\" + random.ToString + "\1.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)

```

```

    personaje1.Fill = imgBrush

    Dim ImgSrc2 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\encuentra_personajes1\" + random.ToString + "\2.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush2 As New ImageBrush(ImgSrc2)
    personaje2.Fill = imgBrush2

    Dim ImgSrc3 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\encuentra_personajes1\" + random.ToString + "\3.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush3 As New ImageBrush(ImgSrc3)
    personaje3.Fill = imgBrush3
    Dim ImgSrc4 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\encuentra_personajes1\" + random.ToString + "\4.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush4 As New ImageBrush(ImgSrc4)
    personaje4.Fill = imgBrush4

    Dim ImgSrc5 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\encuentra_personajes1\" + random.ToString + "\5.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush5 As New ImageBrush(ImgSrc5)
    personaje5.Fill = imgBrush5

    Dim ImgSrc6 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\encuentra_personajes1\" + random.ToString + "\6.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush6 As New ImageBrush(ImgSrc6)
    personaje6.Fill = imgBrush6

    Dim ImgSrc7 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\encuentra_personajes1\" + random.ToString + "\3.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush7 As New ImageBrush(ImgSrc7)
    op1.Fill = imgBrush7

    Dim ImgSrc8 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\encuentra_personajes1\" + random.ToString + "\1.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush8 As New ImageBrush(ImgSrc8)
    op2.Fill = imgBrush8

    Dim ImgSrc9 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\encuentra_personajes1\" + random.ToString + "\4.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush9 As New ImageBrush(ImgSrc9)
    op3.Fill = imgBrush9

    Dim ImgSrc10 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\encuentra_personajes1\" + random.ToString + "\2.GIF".ToString()))
    Dim imgBrush10 As New ImageBrush(ImgSrc10)
    op4.Fill = imgBrush10

End Sub

Private Sub Salir_atrapa1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Salir_atrapa1.Click
    Dim back As New phineas_ferb
    Dim msg As String

    msg = MsgBox("Deseas Salir ? ", MsgBoxStyle.YesNo)
    If msg = MessageBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
        timer.Stop()
    End If
End Sub

```



```

        back.ShowDialog()

    End If
End Sub

```

### III.3.15.1 Instrucciones Del Juego “Encontrar Personajes”

La función `continuar_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y muestra el formulario `difficultad_encuentra_personajes`. Esta función se vuelve a utilizar en el formulario llamado `instrucciones_encuentra_personajes 2` y en el formulario `instrucciones_encuentra_personajes3`. Esta función se vuelve a utilizar en el formulario `instrucciones_encuentra_personajes 2` cierra el formulario actual y manda a mostrar el formulario `difficultad_encuentra_personajes2`. En el formulario `instrucciones_encuentra_personajes 3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `difficultad_encuentra_personajes`.

La función `No_continue_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `padrinos`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_encuentra_personajes 2` y en el formulario `instrucciones_encuentra_personajes3`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_encuentra_personajes2` cierra el formulario actual y manda a llamar el formulario `phineas2`. Se utiliza de nuevo en el formulario `instrucciones_encuentra_personajes 3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `phineas3`.

La función `MediaElement1_MediaEnded` al momento en que el contenido que está reproduciendo el componente `MediaElement1` llega a su fin habilita el botón `PlayVideo`, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y muestra el componente `imagen_video`.

La función `PlayVideo_PreviewMouseDown` al momento en que el botón `PlayVideo` es presionado oculta el componente `Imagen_Video`, empieza a reproducir el video que se encuentra en la dirección especificada, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y lo deshabilita.

```

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
    Handles Button1.Click
        Dim encuentra_dificultad As New encuentra_personajes_dificultad1
        Me.Close()
        encuentra_dificultad.ShowDialog()
    End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
    Handles Button2.Click
        Dim phineas As New phineas_ferb
        Me.Close()
    End Sub

```

```

        phineas.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub MediaElement1_MediaEnded(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MediaElement1.MediaEnded
        PlayVideo.IsEnabled = True
        Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY.GIF")))
        Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
        PlayVideo.Fill = imgBrush
        Imagen_Video.Visibility = False
    End Sub

    Private Sub PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles PlayVideo.PreviewMouseLeftButtonDown
        Imagen_Video.Visibility = True
        MediaElement1.LoadedBehavior = MediaState.Manual

        MediaElement1.Source = New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\encontrar2.wmv")
        MediaElement1.Play()
        Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY2.GIF")))
        Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
        PlayVideo.Fill = imgBrush
        PlayVideo.IsEnabled = False
    End Sub

```

### III.3.15.2 Dificultad Del Juego “Encontrar Personajes “

La función `Facil_click` al momento en que el botón `facil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `encontrar_personajes_facil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_encontrar_personajes2` y en el formulario `dificultad_encontrar_personajes 3`. En el formulario `dificultad_encontrar_personajes 2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `sombras _ facil2`. En el formulario `dificultad_encontrar_personajes 3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `encontrar_personajes _ facil3`.

La función `Soundc3_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón `soundc3` apaga la música del formulario, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `dificil_click` al momento en que el botón `difícil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `encontrar_personajes_dificil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_encontrar_personajes 2` y en el formulario `dificultad_encontrar_personajes 3`. Se vuelve a utilizar esta función en el formulario `dificultad_sombras2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `encontrar_personajes _dificil2`. En el formulario `dificultad_encontrar_personajes 3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `encontrar_personajes _dificil3`.

La función `back_click` al momento en que el botón `back` es presionado cierra el formulario actual y se abre el formulario `instrucciones_encontrar_personajes`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_encontrar_personajes 2` y en el formulario `dificultad_encontrar_personajes3`. En el formulario `dificultad_encontrar_personajes2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_encontrar_personajes2`. En el formulario `dificultad_encontrar_personajes3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_encontrar_personajes3`.

```
Private Sub back_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
Handles back.Click
    Dim personajes As New Encuentra_personajes_instrucciones2
    Me.Close()
    personajes.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Soundc3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundc3.Click

    If ban = 0 Then
        player.Stop()
        Soundc3.Content = "/"
        ban = 1
    Else
        player.PlayLooping()
        Soundc3.Content = ""
        ban = 0
    End If
End Sub

Private Sub Window_Initialized(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Initialized
    ban = 0
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    Dim encuentra_facil As New Encuentra_personajes_facil2
    Me.Close()
    encuentra_facil.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
    Dim encuentra_dificil As New Encuentra_personajes_dificil2
    Me.Close()
    encuentra_dificil.ShowDialog()
End Sub
```

### III.3.16 Juego “Arboles”

En la función Window\_Loaded se cargan los componentes del formulario se cargan palabras nuevas al contenido de los componentes label, las palabras depende de una variables con un valor numérico random.

Cuando se presiona el botón salir se cierra el formulario actual y se muestra el formulario phineas\_ferb.

Los componentes español1, español2, español3, español4 y español5 se generan en el árbol1, cuando se presiona algún componente mencionado anteriormente, se activan las banderas correspondientes. Esto pasa también con los componentes del arbol2, cuando las banderas correspondientes están con el valor correcto los componentes desaparecen del formulario, cuando todos los componentes están ocultos se genera un MessageBox que indica si se quiere volver a repetir la actividad, si se presiona el botón si se cierra el formulario actual y se muestra el formulario nuevamente. En caso contrario se cierra el formulario actual y se muestra el componente phineas.

```

Dim arbol1 As Integer = 0
Dim arbol2 As Integer = 0
Dim esp1 As Integer = 0
Dim esp2 As Integer = 0
Dim esp3 As Integer = 0
Dim esp4 As Integer = 0
Dim ing1 As Integer = 0
Dim ing2 As Integer = 0
Dim ing3 As Integer = 0
Dim ing4 As Integer = 0
Dim s As Integer
Dim timer As DispatcherTimer = New DispatcherTimer()
Dim random As Integer = 0
Dim generator As New Random
Private Sub español1_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles español1.PreviewMouseLeftButtonDown
    If arbol1 = 0 Then
        arbol1 = 1

        If esp1 = 0 Then
            esp1 = 1
            español1.Background = Brushes.White
        Else
            esp1 = 0
            español1.Background = Brushes.Transparent
        End If

        If esp1 = 1 And ing1 = 1 Then
            español1.Visibility = True
            ingles1.Visibility = True
            arbol1 = 0
            arbol2 = 0
        End If
    End Sub

```

```

        End If
        If esp1 = 1 And ing1 = 1 And esp2 = 1 And ing2 = 1 And esp3 = 1 And ing3 = 1 And
esp4 = 1 And ing4 = 1 Then
            Dim again As New arboles_facil1
            Dim phineas As New phineas_ferb
            Dim msg As String
            timer.Stop()
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = DialogResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()

                ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
                    Me.Close()
                    phineas.ShowDialog()
                    timer.Stop()
                End If
            End If

Else
    arbol1 = 0
    esp1 = 0
    español1.Background = Brushes.Transparent
    esp2 = 0
    Español2.Background = Brushes.Transparent
    esp3 = 0
    Español3.Background = Brushes.Transparent
    esp4 = 0
    Español4.Background = Brushes.Transparent
End If
End Sub

Private Sub Español2_PreviewMouseDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles Español2.PreviewMouseDown
    If arbol1 = 0 Then
        arbol1 = 1

        If esp2 = 0 Then
            esp2 = 1
            Español2.Background = Brushes.White
        Else
            esp2 = 0
            Español2.Background = Brushes.Transparent
        End If

        If esp2 = 1 And ing2 = 1 Then
            Español2.Visibility = True
            ingles2.Visibility = True
            arbol1 = 0
            arbol2 = 0

        End If

        If esp1 = 1 And ing1 = 1 And esp2 = 1 And ing2 = 1 And esp3 = 1 And ing3 = 1 And
esp4 = 1 And ing4 = 1 Then
            Dim again As New arboles_facil1

```

```

        Dim phineas As New phineas_ferb
        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

        ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
            Me.Close()
            phineas.ShowDialog()
            timer.Stop()
        End If
    End If

Else
    arbol1 = 0
    esp1 = 0
    español1.Background = Brushes.Transparent
    esp2 = 0
    Español2.Background = Brushes.Transparent
    esp3 = 0
    Español3.Background = Brushes.Transparent
    esp4 = 0
    Español4.Background = Brushes.Transparent
End If
End Sub

Private Sub Español3_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles Español3.PreviewMouseLeftButtonDown
    If arbol1 = 0 Then
        arbol1 = 1

        If esp3 = 0 Then
            esp3 = 1
            Español3.Background = Brushes.White
        Else
            esp3 = 0
            Español3.Background = Brushes.Transparent
        End If

        If esp3 = 1 And ing3 = 1 Then
            Español3.Visibility = True
            Ingles3.Visibility = True
            arbol1 = 0
            arbol2 = 0

        End If

        If esp1 = 1 And ing1 = 1 And esp2 = 1 And ing2 = 1 And esp3 = 1 And ing3 = 1 And
esp4 = 1 And ing4 = 1 Then
            Dim again As New arboles_facil1
            Dim phineas As New phineas_ferb
            Dim msg As String
            timer.Stop()

```

```

        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
                Me.Close()
                phineas.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        End If

    Else
        arbol1 = 0
        esp1 = 0
        español1.Background = Brushes.Transparent
        esp2 = 0
        Español12.Background = Brushes.Transparent
        esp3 = 0
        Español13.Background = Brushes.Transparent
        esp4 = 0
        Español14.Background = Brushes.Transparent
    End If
End Sub

Private Sub Español4_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles Español4.PreviewMouseLeftButtonDown

    If arbol1 = 0 Then
        arbol1 = 1
        If esp4 = 0 Then
            esp4 = 1
            Español14.Background = Brushes.White
        Else
            esp4 = 0
            Español14.Background = Brushes.Transparent
        End If

        If esp4 = 1 And ing4 = 1 Then
            Español4.Visibility = True
            Ingles4.Visibility = True
            arbol1 = 0
            arbol2 = 0

        End If

        If esp1 = 1 And ing1 = 1 And esp2 = 1 And ing2 = 1 And esp3 = 1 And ing3 = 1 And
esp4 = 1 And ing4 = 1 Then
            Dim again As New arboles_facil1
            Dim phineas As New phineas_ferb
            Dim msg As String
            timer.Stop()
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = DialogResult.Yes Then
                Me.Close()
            End If
        End If
    End Sub

```

```

        again.ShowDialog()
        timer.Stop()

    ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
        Me.Close()
        phineas.ShowDialog()
        timer.Stop()
    End If
End If
Else
    arbol1 = 0
    esp1 = 0
    español11.Background = Brushes.Transparent
    esp2 = 0
    Español12.Background = Brushes.Transparent
    esp3 = 0
    Español13.Background = Brushes.Transparent
    esp4 = 0
    Español14.Background = Brushes.Transparent
End If
End Sub

Private Sub ingles1_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles ingles1.PreviewMouseLeftButtonDown

    If arbol2 = 0 Then
        arbol2 = 1

        If ing1 = 0 Then
            ing1 = 1
            ingles1.Background = Brushes.White
        Else
            ing1 = 0
            ingles1.Background = Brushes.Transparent
        End If

        If esp1 = 1 And ing1 = 1 Then
            español11.Visibility = True
            ingles1.Visibility = True
            arbol1 = 0
            arbol2 = 0

        End If

        If esp1 = 1 And ing1 = 1 And esp2 = 1 And ing2 = 1 And esp3 = 1 And ing3 = 1 And
esp4 = 1 And ing4 = 1 Then
            Dim again As New arboles_facil1
            Dim phineas As New phineas_ferb
            Dim msg As String
            timer.Stop()
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = DialogResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()

            ElseIf (msg = DialogResult.No) Then

```



```

        Me.Close()
        phineas.ShowDialog()
        timer.Stop()
    End If
End If
Else
    arbol2 = 0
    ing1 = 0
    ingles1.Background = Brushes.Transparent
    ing2 = 0
    ingles2.Background = Brushes.Transparent
    ing3 = 0
    Ingles3.Background = Brushes.Transparent
    ing4 = 0
    Ingles4.Background = Brushes.Transparent
End If
End Sub

Private Sub ingles2_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles ingles2.PreviewMouseLeftButtonDown

    If arbol2 = 0 Then
        arbol2 = 1

        If ing2 = 0 Then
            ing2 = 1
            ingles2.Background = Brushes.White
        Else
            ing2 = 0
            ingles2.Background = Brushes.Transparent
        End If

        If esp2 = 1 And ing2 = 1 Then
            Español2.Visibility = True
            ingles2.Visibility = True
            arbol1 = 0
            arbol2 = 0
        End If

        If esp1 = 1 And ing1 = 1 And esp2 = 1 And ing2 = 1 And esp3 = 1 And ing3 = 1 And
esp4 = 1 And ing4 = 1 Then
            Dim again As New arboles_facil1
            Dim phineas As New phineas_ferb
            Dim msg As String
            timer.Stop()
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = MessageBoxResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Me.Close()
                phineas.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        End If
    End Sub

```

```

        End If
    Else
        arbol2 = 0
        ing1 = 0
        ingles1.Background = Brushes.Transparent
        ing2 = 0
        ingles2.Background = Brushes.Transparent
        ing3 = 0
        Ingles3.Background = Brushes.Transparent
        ing4 = 0
        Ingles4.Background = Brushes.Transparent
    End If
End Sub

Private Sub Ingles3_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles Ingles3.PreviewMouseLeftButtonDown

    If arbol2 = 0 Then
        arbol2 = 1

        If ing3 = 0 Then
            ing3 = 1
            Ingles3.Background = Brushes.White
        Else
            ing3 = 0
            Ingles3.Background = Brushes.Transparent
        End If

        If esp3 = 1 And ing3 = 1 Then
            Español3.Visibility = True
            Ingles3.Visibility = True
            arbol1 = 0
            arbol2 = 0

        End If

        If esp1 = 1 And ing1 = 1 And esp2 = 1 And ing2 = 1 And esp3 = 1 And ing3 = 1 And
esp4 = 1 And ing4 = 1 Then
            Dim again As New arboles_facil1
            Dim phineas As New phineas_ferb
            Dim msg As String
            timer.Stop()
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = MessageBoxResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()

                ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                    Me.Close()
                    phineas.ShowDialog()
                    timer.Stop()
                End If
            End If
        Else
            arbol2 = 0
        End If
    End Sub

```

```

        ing1 = 0
        ingles1.Background = Brushes.Transparent
        ing2 = 0
        ingles2.Background = Brushes.Transparent
        ing3 = 0
        Ingles3.Background = Brushes.Transparent
        ing4 = 0
        Ingles4.Background = Brushes.Transparent
    End If
End Sub

Private Sub Ingles4_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles Ingles4.PreviewMouseLeftButtonDown
    If arbol2 = 0 Then
        arbol2 = 2

        If ing4 = 0 Then
            ing4 = 1
            Ingles4.Background = Brushes.White
        Else
            ing4 = 0
            Ingles4.Background = Brushes.Transparent
        End If

        If esp4 = 1 And ing4 = 1 Then
            Español4.Visibility = True
            Ingles4.Visibility = True
            arbol1 = 0
            arbol2 = 0

        End If

        If esp1 = 1 And ing1 = 1 And esp2 = 1 And ing2 = 1 And esp3 = 1 And ing3 = 1 And
esp4 = 1 And ing4 = 1 Then
            Dim again As New arboles_facil1
            Dim phineas As New phineas_ferb
            Dim msg As String
            timer.Stop()
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = MessageBoxResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()

                ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                    Me.Close()
                    phineas.ShowDialog()
                    timer.Stop()
                End If
            End If
        Else
            arbol2 = 0
            ing1 = 0
            ingles1.Background = Brushes.Transparent
            ing2 = 0
            ingles2.Background = Brushes.Transparent
            ing3 = 0

```

```

        Ingles3.Background = Brushes.Transparent
        ing4 = 0
        Ingles4.Background = Brushes.Transparent
    End If
End Sub

```

```

Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded
    timer.Interval = New TimeSpan(0, 0, 1)
    AddHandler timer.Tick, AddressOf dispatcherTimer_Tick
    s = 60
    timer.Start()

```

```

random = generator.Next(1, 5)

```

```

If random = 1 Then
    español11.Content = "Ojo"
    Español12.Content = "Nariz"
    Español13.Content = "Cerebro"
    Español14.Content = "Cabeza"
    ingles1.Content = "Eye"
    ingles2.Content = "Noise"
    Ingles3.Content = "Brain"
    Ingles4.Content = "Head"

```

```

ElseIf random = 2 Then
    español11.Content = "Tigre"
    Español12.Content = "Perro"
    Español13.Content = "Lobo"
    Español14.Content = "Aguila"
    ingles1.Content = "Tiger"
    ingles2.Content = "Dog"
    Ingles3.Content = "Wolf"
    Ingles4.Content = "Eagle"

```

```

ElseIf random = 3 Then
    español11.Content = "Parque"
    Español12.Content = "Tienda"
    Español13.Content = "Playa"
    Español14.Content = "Escuela"
    ingles1.Content = "Park"
    ingles2.Content = "Store"
    Ingles3.Content = "Beach"
    Ingles4.Content = "School"

```

```

ElseIf random = 4 Then
    español11.Content = "Puerta"
    Español12.Content = "Cuarto"
    Español13.Content = "Baño"
    Español14.Content = "Cocina"
    ingles1.Content = "Door"
    ingles2.Content = "Bedroom"
    Ingles3.Content = "Bathroom"
    Ingles4.Content = "Kitchen"

```

```

End If
End Sub

```

```

Public Sub dispatcherTimer_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Dim again As New Arboles_dificil1
    Dim phineas As New phineas_ferb
    If s > 0 Then
        s = s - 1
        label1.Content = s
    Else
        timer.Stop()

        Dim msg As String
        msg = MsgBox("Se Terminó El Tiempo, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
                Me.Close()
                phineas.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        End If

    End Sub

    Private Sub Salir_atrapa1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Salir_atrapa1.Click
        Dim back As New phineas_ferb
        Dim msg As String

        msg = MsgBox("Deseas Salir ? ", MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            timer.Stop()
            back.ShowDialog()

        End If
    End Sub

```

### III.3.16.1 Instrucciones Del Juego “Arboles”

La función continuar\_click al momento en que el botón continuar es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario dificultad\_arboles. Esta función se utiliza en el formulario instrucciones\_arboles2 y en el formulario instrucciones\_arboles3. En el formulario instrucciones\_arboles2 cierra el formulario actual y muestra el formulario dificultad\_arboles2. En el formulario instrucciones\_arboles3 cierra el formulario actual y muestra el formulario dificultad\_arboles3.

La función No\_continue\_click al momento en que el botón continuar es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario phineas. Esta función se utiliza en el formulario instrucciones\_arboles2 y en el formulario instrucciones\_arboles3. En el formulario instrucciones\_arboles2 cierra el formulario actual y muestra el formulario phineas2. En el formulario instrucciones\_arboles3 cierra el formulario actual y muestra el formulario phineas3.

La función MediaElement1\_MediaEnded al momento en que el contenido que está reproduciendo el componente MediaElement1 llega a su fin habilita el botón PlayVideo, cambia la imagen de fondo del botón PlayVideo y muestra el componente imagen\_video.

La función PlayVideo\_PreviewMouseLeftButtonDown al momento en que el botón PlayVideo es presionado oculta el componente Imagen\_Video, empieza a reproducir el video que se encuentra en la dirección especificada, cambia la imagen de fondo del botón PlayVideo y lo deshabilita.

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
Handles Button1.Click
    Dim arboles_dificultad1 As New Arboles_Dificultad2
    Me.Close()
    arboles_dificultad1.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
Handles Button2.Click
    Dim phineas As New Phineas_Ferb2
    Me.Close()
    phineas.ShowDialog()
End Sub

Private Sub MediaElement1_MediaEnded(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MediaElement1.MediaEnded
    PlayVideo.IsEnabled = True
    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY.GIF")))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    PlayVideo.Fill = imgBrush
    Imagen_Video.Visibility = False
End Sub

Private Sub PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles PlayVideo.PreviewMouseLeftButtonDown
    Imagen_Video.Visibility = True
    MediaElement1.LoadedBehavior = MediaState.Manual

    MediaElement1.Source = New Uri("C:\Program Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\arbol2.wmv")
    MediaElement1.Play()
    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY2.GIF")))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
```

```

        PlayVideo.Fill = imgBrush
        PlayVideo.IsEnabled = False
    End Sub

```

### III.3.16.2 Dificultad Del Juego “Arboles”

La función `Facil_click` al momento en que el botón `facil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `Arboles_facil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_ Arboles2` y en el formulario `dificultad Arboles3`. En el formulario `dificultad_ Arboles2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `Arboles_ facil2`. En el formulario `dificultad_ Arboles3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `Arboles_facil3`.

La función `Soundc3_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón `soundc3` apaga la música del formulario, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `dificil_click` al momento en que el botón `difícil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `Arboles_dificil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_ Arboles2` y en el formulario `dificultad_ Arboles 3`. En el formulario `dificultad_ Arboles2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `Arboles_dificil2`. En el formulario `dificultad_ Arboles3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `Arboles_ dificil3`.

La función `back_click` al momento en que el botón `back` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `instrucciones_ Arboles`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_ Arboles2` y en el formulario `dificultad_ Arboles 3`. En el formulario `dificultad_ Arboles2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones Arboles2`. En el formulario `dificultad_ Arboles 3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_ Arboles3`.

```

Private Sub back_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
    Handles back.Click
        Dim instrucciones As New Arboles_instrucciones3
        Me.Close()
        instrucciones.ShowDialog()
    End Sub

```

```

Private Sub Soundc3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundc3.Click

```

```

    If ban = 0 Then
        player.Stop()
        Soundc3.Content = "/"
        ban = 1

```

```

    Else

```

```

        player.PlayLooping()
        Soundc3.Content = ""
        ban = 0

    End If
End Sub

Private Sub Window_Initialized(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Initialized
    ban = 0
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    Dim arbol_facil As New Arboles_facil3
    Me.Close()
    arbol_facil.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
    Dim arbol_dificil As New Arboles_Dificil3
    Me.Close()
    arbol_dificil.ShowDialog()
End Sub

```

### III.3.17 Juego “Operaciones”

En la función `Window_Loaded` se generan valores aleatorios a los componentes `num1`, `num2`, `num3`, y con otro valor aleatorio se genera una operación y dicha operación genera una bandera, cuando se presiona algún componente se compara el valor de esa bandera y dependiendo del valor, es el signo elegido.

Al momento en que se presiona el botón `salir_atrapa1` se cierra el formulario actual y se muestra el formulario de nuevo i se presionó el botón sí. En caso contrario se cierra el formulario actual y se muestra el formulario `phineas_ferb`.

```

Dim random As Integer
Dim random1 As Integer
Dim random2 As Integer
Dim signo As Integer
Dim resultado As Integer
Dim s As Integer
Dim timer As DispatcherTimer = New DispatcherTimer()
Dim generator As New Random

Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MyBase.Loaded
    timer.Interval = New TimeSpan(0, 0, 1)
    AddHandler timer.Tick, AddressOf dispatcherTimer_Tick

```



```

s = 60
timer.Start()

signo = generator.Next(1, 3)
random1 = generator.Next(1, 11)
random2 = generator.Next(1, 11)
num1.Content = random1.ToString
num2.Content = random2.ToString

If signo = 1 Then
    resultado = random1 + random2
ElseIf signo = 2 Then
    If random1 < random2 Then
        random1 = random2 + 1
        num1.Content = random1.ToString
        resultado = random1 - random2
    Else
        resultado = random1 - random2
    End If

    'ElseIf signo = 3 Then
    '    resultado = random1 * random2

    'ElseIf signo = 4 Then
    '    resultado = random1 / random2
End If
num3.Content = resultado.ToString
multiplicacion.IsEnabled = True
multiplicacion.Visibility = True
division.IsEnabled = True
division.Visibility = True
End Sub

Private Sub suma_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles suma.PreviewMouseLeftButtonDown
    If signo = 1 Then
        res.Content = "+"
        Dim again As New Operaciones_facil1
        Dim phineas As New phineas_ferb
        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Me.Close()
                phineas.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        Else
            MsgBox("Intenta De Nuevo")
        End If
    End Sub

```

End Sub

```
Private Sub resta_PreviewMouseDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles resta.PreviewMouseDown
```

```
    If signo = 2 Then
```

```
        res.Content = "-"
```

```
        Dim again As New Operaciones_facil1
```

```
        Dim phineas As New phineas_ferb
```

```
        Dim msg As String
```

```
        timer.Stop()
```

```
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
```

```
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
```

```
            Me.Close()
```

```
            again.ShowDialog()
```

```
            timer.Stop()
```

```
        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
```

```
            Me.Close()
```

```
            phineas.ShowDialog()
```

```
            timer.Stop()
```

```
        End If
```

```
    Else
```

```
        MsgBox("Intenta De Nuevo")
```

```
    End If
```

End Sub

```
Private Sub multiplicacion_PreviewMouseDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles multiplicacion.PreviewMouseDown
```

```
    If signo = 3 Then
```

```
        res.Content = "X"
```

```
        Dim again As New Operaciones_facil1
```

```
        Dim phineas As New phineas_ferb
```

```
        Dim msg As String
```

```
        timer.Stop()
```

```
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
```

```
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
```

```
            Me.Close()
```

```
            again.ShowDialog()
```

```
            timer.Stop()
```

```
        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
```

```
            Me.Close()
```

```
            phineas.ShowDialog()
```

```
            timer.Stop()
```

```
        End If
```

```
    Else
```

```
        MsgBox("Intenta De Nuevo")
```

```
    End If
```

End Sub

```
Private Sub division_PreviewMouseDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles division.PreviewMouseDown
```

```
    If signo = 4 Then
```

```
        res.Content = "/"
```

```

        Dim again As New Operaciones_facil1
        Dim phineas As New phineas_ferb
        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Me.Close()
                phineas.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        Else
            MsgBox("Intenta De Nuevo")
        End If
    End Sub

    Public Sub dispatcherTimer_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
        Dim again As New Operaciones_facil1
        Dim phineas As New phineas_ferb
        If s > 0 Then
            s = s - 1
            Label1.Content = s
        Else
            timer.Stop()

            Dim msg As String
            msg = MsgBox("Se Terminó El Tiempo, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = MessageBoxResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()

                ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                    Me.Close()
                    phineas.ShowDialog()
                    timer.Stop()
                End If
            End If
        End Sub

    Private Sub Salir_atrapa1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Salir_atrapa1.Click
        Dim back As New phineas_ferb
        Dim msg As String

        msg = MsgBox("Deseas Salir ? ", MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            timer.Stop()
            back.ShowDialog()

```

```
End If
End Sub
```

### III.3.17.1 Instrucciones Del Juego “Operaciones”

La función `continuar_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `dificultad_operaciones`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_operaciones2` y en el formulario `instrucciones_operaciones3`. En el formulario `instrucciones_operaciones2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_operaciones2`. En el formulario `instrucciones_operaciones3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_operaciones3`.

La función `No_continue_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `phineas`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_operaciones2` y en el formulario `instrucciones_operaciones3`. Se vuelve a utilizar en el formulario `instrucciones_operaciones2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `phineas2`. En el formulario `instrucciones_operaciones3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `phineas3`.

La función `MediaElement1_MediaEnded` al momento en que el contenido que está reproduciendo el componente `MediaElement1` llega a su fin habilita el botón `PlayVideo`, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y muestra el componente `imagen_video`.

La función `PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown` al momento en que el botón `PlayVideo` es presionado oculta el componente `Imagen_Video`, empieza a reproducir el video que se encuentra en la dirección especificada, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y lo deshabilita.

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
Handles Button1.Click
    Dim operaciones_dificultad As New Operaciones_dificultad1
    Me.Close()
    operaciones_dificultad.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
Handles Button2.Click
    Dim phineas As New phineas_ferb
    Me.Close()
    phineas.ShowDialog()
End Sub

Private Sub MediaElement1_MediaEnded(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MediaElement1.MediaEnded
```

```

        PlayVideo.IsEnabled = True
        Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY.GIF")))
        Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
        PlayVideo.Fill = imgBrush
        Imagen_Video.Visibility = False
    End Sub

    Private Sub PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles
PlayVideo.PreviewMouseLeftButtonDown
        Imagen_Video.Visibility = True
        MediaElement1.LoadedBehavior = MediaState.Manual

        MediaElement1.Source = New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\operaciones2.wmv")
        MediaElement1.Play()
        Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY2.GIF")))
        Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
        PlayVideo.Fill = imgBrush
        PlayVideo.IsEnabled = False
    End Sub

```

### III.3.17.2 Dificultad Del Juego “Operaciones”

La función `Facil_click` al momento en que el botón `facil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `operaciones_facil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_operaciones2` y en el formulario `dificultad_operaciones3`. En el formulario `dificultad_Arboles2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `Arboles_facil2`. En el formulario `dificultad_Arboles3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `Arboles_operaciones3`.

La función `Soundc3_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón `soundc3` apaga la música, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `dificil_click` al momento en que el botón `difícil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `operaciones_dificil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_operaciones 2` y en el formulario `dificultad_operaciones3`. En el formulario `dificultad_operaciones2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `operaciones_dificil2`. En el formulario `dificultad_operaciones3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `operaciones_dificil3`.

La función `back_click` al momento en que el botón `back` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `instrucciones_operaciones`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_operaciones2` y en el formulario

dificultad\_ operaciones3. En el formulario dificultad\_ operaciones2 cierra el formulario actual y muestra el formulario instrucciones\_ operaciones2. En el formulario dificultad\_ operaciones3 cierra el formulario actual y muestra el formulario instrucciones\_ operaciones3.

```
Private Sub back_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
Handles back.Click
    Dim instrucciones As New Operaciones_instrucciones3
    Me.Close()
    instrucciones.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Soundc3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundc3.Click

    If ban = 0 Then
        player.Stop()
        Soundc3.Content = "/"
        ban = 1
    Else
        player.PlayLooping()
        Soundc3.Content = ""
        ban = 0
    End If
End Sub

Private Sub Window_Initialized(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Initialized
    ban = 0
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
    Dim operaciones_facil As New Operaciones_facil3
    Me.Close()
    operaciones_facil.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
    Dim operaciones_dificil As New Operaciones_dificil3
    Me.Close()
    operaciones_dificil.ShowDialog()
End Sub
```

### III.3.18 Juego “Rompecabezas”

En el evento Window\_Loaded se cargan las imagines que los botones tendran como fondo, también se cambian las posiciones de dichos elementos.

Cada vez que se presiona algún botón que contenga a los personajes correctos, se cargaran banderas, una vez que las banderas necesarias están

activadas, mandan a llamar un MessageBox. Al mismo tiempo cada botón cuenta con sus eventos respectivos para el momento en que se presiona el click izquierdo, cuando se mueve el mouse y cuando se suelta el botón del click izquierdo del mouse. Por medio de estos eventos es que se controla el movimiento de la imagen.

```
Dim Movierendose As Boolean = False
    Dim movierendose2 As Boolean = False
    Dim movierendose3 As Boolean = False
    Dim movierendose4 As Boolean = False
    Dim PrimeraMovida As Boolean = False
    Dim primeramovida2 As Boolean = False
    Dim primeramovida3 As Boolean = False
    Dim primeramovida4 As Boolean = False
    Dim posicionInicialCursorX = 0
    Dim posicionInicialCursorY = 0
    Dim banfig1 As Boolean = False
    Dim banfig2 As Boolean = False
    Dim banfig3 As Boolean = False
    Dim banfig4 As Boolean = False
    Dim random As Integer
    Dim randompos As Integer = 0
    Dim generator As New Random
    Dim s As Integer = 60
    Dim timer As DispatcherTimer = New DispatcherTimer()

    Private Sub fig1_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles fig1.PreviewMouseLeftButtonDown
        Movierendose = True
    End Sub

    Private Sub fig1_PreviewMouseLeftButtonUp(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles fig1.PreviewMouseLeftButtonUp
        If randompos = 1 Then

            If fig1.Margin.Left < 75 And fig1.Margin.Left >= 8 And fig1.Margin.Top < 185 And
fig1.Margin.Top >= 120 Then
                If banfig1 = False Then
                    banfig1 = True
                    imagenfig1.Fill = fig1.Fill
                End If
            End If
            fig1.Margin = New Thickness(408, 0, 0, 0)
            Movierendose = False
            PrimeraMovida = False

            If banfig1 = True And banfig2 = True And banfig3 = True And banfig4 = True Then
                Dim again As New Rompecabezas_facil1
                Dim phineas As New phineas_ferb
                Dim msg As String
                timer.Stop()
                msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
                If msg = MessageBoxResult.Yes Then
                    Me.Close()
                    again.ShowDialog()
                End If
            End If
        End If
    End Sub
```

```

        timer.Stop()

    ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
        Me.Close()
        phineas.ShowDialog()
        timer.Stop()
    End If

End If

ElseIf randompos = 2 Then
    If fig1.Margin.Left < 75 And fig1.Margin.Left >= 8 And fig1.Margin.Top < 185 And
fig1.Margin.Top >= 120 Then
        If banfig1 = False Then
            banfig1 = True
            imagenfig1.Fill = fig1.Fill
        End If
    End If
    fig1.Margin = New Thickness(357, 307, 0, 0)
    Moviendose = False
    PrimeraMovida = False
    If banfig1 = True And banfig2 = True And banfig3 = True And banfig4 = True Then
        Dim again As New Rompecabezas_facil1
        Dim phineas As New phineas_ferb
        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Me.Close()
                phineas.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        End If

    End If

ElseIf randompos = 3 Or randompos = 4 Then
    If fig1.Margin.Left < 75 And fig1.Margin.Left >= 8 And fig1.Margin.Top < 185 And
fig1.Margin.Top >= 120 Then
        If banfig1 = False Then
            banfig1 = True
            imagenfig1.Fill = fig1.Fill
        End If
    End If
    fig1.Margin = New Thickness(482, 182, 0, 0)
    Moviendose = False
    PrimeraMovida = False
    If banfig1 = True And banfig2 = True And banfig3 = True And banfig4 = True Then
        Dim again As New Rompecabezas_facil1
        Dim phineas As New phineas_ferb
        Dim msg As String
        timer.Stop()

```



```

        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
                Me.Close()
                phineas.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        End If
    End If
End Sub

Private Sub fig1_PreviewMouseMove(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseEventArgs) Handles fig1.PreviewMouseMove
    If Movierendose = True Then
        If PrimeraMovida = False Then
            PrimeraMovida = True
            posicionInicialCursorX = e.GetPosition(fig1).X
            posicionInicialCursorY = e.GetPosition(fig1).Y
        End If

        fig1.Margin = New Thickness(e.GetPosition(fig1).X + fig1.Margin.Left -
posicionInicialCursorX, e.GetPosition(fig1).Y + fig1.Margin.Top - posicionInicialCursorY, 0, 0)
    End If
End Sub

Private Sub fig2_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles fig2.PreviewMouseLeftButtonDown
    movierendose2 = True
End Sub

Private Sub fig2_PreviewMouseLeftButtonUp(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles fig2.PreviewMouseLeftButtonUp
    If randompos = 1 Or randompos = 3 Then
        If fig2.Margin.Left < 203 And fig2.Margin.Left >= 145 And fig2.Margin.Top < 180 And
fig2.Margin.Top >= 120 Then
            If banfig2 = False Then
                banfig2 = True
                imagenfig2.Fill = fig2.Fill
            End If
        End If
        fig2.Margin = New Thickness(357, 307, 0, 0)
        movierendose2 = False
        primeramovida2 = False

        If banfig1 = True And banfig2 = True And banfig3 = True And banfig4 = True Then
            Dim again As New Rompecabezas_facil1
            Dim phineas As New phineas_ferb
            Dim msg As String
            timer.Stop()
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = DialogResult.Yes Then

```

```

        Me.Close()
        again.ShowDialog()
        timer.Stop()

    ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
        Me.Close()
        phineas.ShowDialog()
        timer.Stop()
    End If
End If

ElseIf randompos = 2 Then
    If fig2.Margin.Left < 203 And fig2.Margin.Left >= 145 And fig2.Margin.Top < 180 And
fig2.Margin.Top >= 120 Then
        If banfig2 = False Then
            banfig2 = True
            imagenfig2.Fill = fig2.Fill
        End If
    End If
    fig2.Margin = New Thickness(482, 182, 0, 0)
    moviendose2 = False
    primeramovida2 = False
    If banfig1 = True And banfig2 = True And banfig3 = True And banfig4 = True Then
        Dim again As New Rompecabezas_facil1
        Dim phineas As New phineas_ferb
        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
                Me.Close()
                phineas.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        End If

    ElseIf randompos = 4 Then
        If fig2.Margin.Left < 203 And fig2.Margin.Left >= 145 And fig2.Margin.Top < 185 And
fig2.Margin.Top >= 120 Then
            If banfig2 = False Then
                banfig2 = True
                imagenfig2.Fill = fig2.Fill
            End If
        End If
        fig2.Margin = New Thickness(408, 0, 0, 0)
        moviendose2 = False
        primeramovida2 = False

        If banfig1 = True And banfig2 = True And banfig3 = True And banfig4 = True Then
            Dim again As New Rompecabezas_facil1
            Dim phineas As New phineas_ferb

```

```

        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Me.Close()
                phineas.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If

        End If

    End If
End Sub

Private Sub fig2_PreviewMouseMove(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseEventArgs) Handles fig2.PreviewMouseMove
    If moviendose2 = True Then
        If primeramovida2 = False Then
            primeramovida2 = True
            posicionInicialCursorX = e.GetPosition(fig2).X
            posicionInicialCursorY = e.GetPosition(fig2).Y
        End If

        fig2.Margin = New Thickness(e.GetPosition(fig2).X + fig2.Margin.Left -
posicionInicialCursorX, e.GetPosition(fig2).Y + fig2.Margin.Top - posicionInicialCursorY, 0, 0)
    End If
End Sub

Private Sub fig3_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles fig3.PreviewMouseLeftButtonDown
    moviendose3 = True
End Sub

Private Sub fig3_PreviewMouseLeftButtonUp(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles fig3.PreviewMouseLeftButtonUp
    If randompos = 1 Then
        If fig3.Margin.Left < 140 And fig3.Margin.Left >= 1 And fig3.Margin.Top < 380 And
fig3.Margin.Top >= 248 Then
            If banfig3 = False Then
                banfig3 = True
                imagenfig3.Fill = fig3.Fill
            End If
        End If
        fig3.Margin = New Thickness(482, 182, 0, 0)
        moviendose3 = False
        primeramovida3 = False

        If banfig1 = True And banfig2 = True And banfig3 = True And banfig4 = True Then
            Dim again As New Rompecabezas_facil1
            Dim phineas As New phineas_ferb
            Dim msg As String

```

```

        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = DialogResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
                Me.Close()
                phineas.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If

        End If

    ElseIf randompos = 2 Then
        If fig3.Margin.Left < 75 And fig3.Margin.Left >= 12 And fig3.Margin.Top < 380 And
fig3.Margin.Top >= 248 Then
            If banfig3 = False Then
                banfig3 = True
                imagenfig3.Fill = fig3.Fill
            End If
        End If
        fig3.Margin = New Thickness(408, 0, 0, 0)
        moviendose3 = False
        primeramovida3 = False

        If banfig1 = True And banfig2 = True And banfig3 = True And banfig4 = True Then
            Dim again As New Rompecabezas_facil1
            Dim phineas As New phineas_ferb
            Dim msg As String
            timer.Stop()
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = DialogResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()

                ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
                    Me.Close()
                    phineas.ShowDialog()
                    timer.Stop()
                End If

            End If

        ElseIf randompos = 3 Then

            If fig3.Margin.Left < 75 And fig3.Margin.Left >= 12 And fig3.Margin.Top < 380 And
fig3.Margin.Top >= 248 Then
                If banfig3 = False Then
                    banfig3 = True
                    imagenfig3.Fill = fig3.Fill
                End If
            End If
        End If

```

```

fig3.Margin = New Thickness(316, 138, 0, 0)
moviendose3 = False
primeramovida3 = False

If banfig1 = True And banfig2 = True And banfig3 = True And banfig4 = True Then
    Dim again As New Rompecabezas_facil1
    Dim phineas As New phineas_ferb
    Dim msg As String
    timer.Stop()
    msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
    If msg = MessageBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
        again.ShowDialog()
        timer.Stop()

        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
            Me.Close()
            phineas.ShowDialog()
            timer.Stop()
        End If
    End If

ElseIf randompos = 4 Then
    If fig3.Margin.Left < 75 And fig3.Margin.Left >= 12 And fig3.Margin.Top < 380 And
fig3.Margin.Top >= 248 Then
        If banfig3 = False Then
            banfig3 = True
            imagenfig3.Fill = fig3.Fill
        End If
    End If
    fig3.Margin = New Thickness(357, 307, 0, 0)
    moviendose3 = False
    primeramovida3 = False

    If banfig1 = True And banfig2 = True And banfig3 = True And banfig4 = True Then
        Dim again As New Rompecabezas_facil1
        Dim phineas As New phineas_ferb
        Dim msg As String
        timer.Stop()
        msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
        If msg = MessageBoxResult.Yes Then
            Me.Close()
            again.ShowDialog()
            timer.Stop()

            ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
                Me.Close()
                phineas.ShowDialog()
                timer.Stop()
            End If
        End If
    End If
End Sub

```

```

Private Sub fig3_PreviewMouseMove(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseEventArgs) Handles fig3.PreviewMouseMove
    If moviendose3 = True Then
        If primeramovida3 = False Then
            primeramovida3 = True
            posicionInicialCursorX = e.GetPosition(fig3).X
            posicionInicialCursorY = e.GetPosition(fig3).Y
        End If

        fig3.Margin = New Thickness(e.GetPosition(fig3).X + fig3.Margin.Left -
posicionInicialCursorX, e.GetPosition(fig3).Y + fig3.Margin.Top - posicionInicialCursorY, 0, 0)
    End If
End Sub

Private Sub fig4_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles fig4.PreviewMouseLeftButtonDown
    moviendose4 = True
End Sub

Private Sub fig4_PreviewMouseLeftButtonUp(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles fig4.PreviewMouseLeftButtonUp
    If randompos = 1 Or randompos = 2 Or randompos = 4 Then
        If fig4.Margin.Left < 260 And fig4.Margin.Left >= 110 And fig4.Margin.Top < 380 And
fig4.Margin.Top >= 240 Then
            If banfig4 = False Then
                banfig4 = True
                imagenfig4.Fill = fig4.Fill
            End If
        End If
        fig4.Margin = New Thickness(316, 138, 0, 0)
        moviendose4 = False
        primeramovida4 = False

        If banfig1 = True And banfig2 = True And banfig3 = True And banfig4 = True Then
            Dim again As New Rompecabezas_facil1
            Dim phineas As New phineas_ferb
            Dim msg As String
            timer.Stop()
            msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
            If msg = DialogResult.Yes Then
                Me.Close()
                again.ShowDialog()
                timer.Stop()

                ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
                    Me.Close()
                    phineas.ShowDialog()
                    timer.Stop()
                End If
            End If

            ElseIf randompos = 3 Then
                If fig4.Margin.Left < 225 And fig4.Margin.Left >= 152 And fig4.Margin.Top < 383 And
fig4.Margin.Top >= 248 Then
                    If banfig4 = False Then

```

```

        banfig4 = True
        imagenfig4.Fill = fig4.Fill
    End If
End If
fig4.Margin = New Thickness(408, 0, 0, 0)
moviendose4 = False
primeramovida4 = False

If banfig1 = True And banfig2 = True And banfig3 = True And banfig4 = True Then
    Dim again As New Rompecabezas_facil1
    Dim phineas As New phineas_ferb
    Dim msg As String
    timer.Stop()
    msg = MsgBox("Correcto Has Superado La Prueba, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
    If msg = MessageBoxResult.Yes Then
        Me.Close()
        again.ShowDialog()
        timer.Stop()

        ElseIf (msg = MessageBoxResult.No) Then
            Me.Close()
            phineas.ShowDialog()
            timer.Stop()
        End If
    End If

End If

End Sub

Private Sub fig4_PreviewMouseMove(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseEventArgs) Handles fig4.PreviewMouseMove
    If moviendose4 = True Then
        If PrimeraMovida4 = False Then
            PrimeraMovida4 = True
            posicionInicialCursorX = e.GetPosition(fig4).X
            posicionInicialCursorY = e.GetPosition(fig4).Y
        End If

        fig4.Margin = New Thickness(e.GetPosition(fig4).X + fig4.Margin.Left -
posicionInicialCursorX, e.GetPosition(fig4).Y + fig4.Margin.Top - posicionInicialCursorY, 0, 0)
    End If
End Sub

Private Sub Window_Loaded(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
Handles Window.Loaded

    timer.Interval = New TimeSpan(0, 0, 1)
    AddHandler timer.Tick, AddressOf dispatcherTimer_Tick
    s = 60
    timer.Start()
    random = generator.Next(1, 5)
    randompos = generator.Next(1, 5)
    If randompos = 1 Then

```

```

fig1.Margin = New Thickness(408, 0, 0, 0)
fig2.Margin = New Thickness(357, 307, 0, 0)
fig3.Margin = New Thickness(482, 182, 0, 0)
fig4.Margin = New Thickness(316, 138, 0, 0)

ElseIf randompos = 2 Then

    fig1.Margin = New Thickness(357, 307, 0, 0)
    fig2.Margin = New Thickness(482, 182, 0, 0)
    fig3.Margin = New Thickness(408, 0, 0, 0)
    fig4.Margin = New Thickness(316, 138, 0, 0)

ElseIf randompos = 3 Then
    fig1.Margin = New Thickness(482, 182, 0, 0)
    fig2.Margin = New Thickness(357, 307, 0, 0)
    fig3.Margin = New Thickness(316, 138, 0, 0)
    fig4.Margin = New Thickness(408, 0, 0, 0)

ElseIf randompos = 4 Then
    fig1.Margin = New Thickness(482, 182, 0, 0)
    fig2.Margin = New Thickness(408, 0, 0, 0)
    fig3.Margin = New Thickness(357, 307, 0, 0)
    fig4.Margin = New Thickness(316, 138, 0, 0)
End If

Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Rompecabezas_1facil\" + random.ToString + "\1.GIF".ToString()))
Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
fig1.Fill = imgBrush

Dim ImgSrc2 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Rompecabezas_1facil\" + random.ToString + "\2.GIF".ToString()))
Dim imgBrush2 As New ImageBrush(ImgSrc2)
fig2.Fill = imgBrush2

Dim ImgSrc3 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Rompecabezas_1facil\" + random.ToString + "\3.GIF".ToString()))
Dim imgBrush3 As New ImageBrush(ImgSrc3)
fig3.Fill = imgBrush3

Dim ImgSrc4 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Rompecabezas_1facil\" + random.ToString + "\4.GIF".ToString()))
Dim imgBrush4 As New ImageBrush(ImgSrc4)
fig4.Fill = imgBrush4

Dim ImgSrc5 As ImageSource = New BitmapImage(New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\Rompecabezas_1facil\" + random.ToString + "\5.JPG".ToString()))
Dim imgBrush5 As New ImageBrush(ImgSrc5)
figprincipal.Fill = imgBrush5
End Sub

Public Sub dispatcherTimer_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
    Dim again As New Rompecabezas_facil1
    Dim phineas As New phineas_ferb
    If s > 0 Then
        s = s - 1
        label1.Content = s
    End If
End Sub

```



```

Else
    timer.Stop()

    Dim msg As String
    msg = MsgBox("Se Terminó El Tiempo, Quieres Volver a Intentarlo ?",
MsgBoxStyle.YesNo)
    If msg = DialogResult.Yes Then
        Me.Close()
        again.ShowDialog()
        timer.Stop()

        ElseIf (msg = DialogResult.No) Then
            Me.Close()
            phineas.ShowDialog()
            timer.Stop()
        End If
    End If
End Sub

Private Sub Salir_atrapa1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Salir_atrapa1.Click
    Dim back As New phineas_ferb
    Dim msg As String

    msg = MsgBox("Deseas Salir ? ", MsgBoxStyle.YesNo)
    If msg = DialogResult.Yes Then
        Me.Close()
        timer.Stop()
        back.ShowDialog()

    End If
End Sub

```

### III.3.18.1 Instrucciones Del Juego “Rompecabezas”

La función `continuar_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y manda a abrir el formulario `dificultad_Rompecabezas`. Esta función se vuelve a utilizar en el formulario `instrucciones_Rompecabezas2` y en el formulario `instrucciones_Rompecabezas3`. En el formulario `instrucciones_Rompecabezas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_Rompecabezas`. En el formulario `instrucciones_Rompecabezas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `dificultad_Rompecabezas3`.

La función `No_continue_click` al momento en que el botón `continuar` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `phineas`. Esta función se utiliza en el formulario `instrucciones_Rompecabezas2` y en el formulario `instrucciones_Rompecabezas3`. Se usa en el formulario `instrucciones_Rompecabezas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `phineas2`. En el formulario `instrucciones_Rompecabezas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `phineas3`.

La función `MediaElement1_MediaEnded` al momento en que el contenido que está reproduciendo el componente `MediaElement1` llega a su fin habilita el botón `PlayVideo`, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y muestra el componente `imagen_video`.

La función `PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown` al momento en que el botón `PlayVideo` es presionado oculta el componente `Imagen_Video`, empieza a reproducir el video que se encuentra en la dirección especificada, cambia la imagen de fondo del botón `PlayVideo` y lo deshabilita.

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
Handles Button1.Click
    Dim Rompecabezas_dificultad As New Rompecabezas_dificultad1
    Me.Close()
    Rompecabezas_dificultad.ShowDialog()
End Sub

Private Sub Button2_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
Handles Button2.Click
    Dim phineas As New phineas_ferb
    Me.Close()
    phineas.ShowDialog()
End Sub

Private Sub MediaElement1_MediaEnded(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles MediaElement1.MediaEnded
    PlayVideo.IsEnabled = True
    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY.GIF")))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    PlayVideo.Fill = imgBrush
    Imagen_Video.Visibility = False
End Sub

Private Sub PlayVideo_PreviewMouseLeftButtonDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Input.MouseButtonEventArgs) Handles PlayVideo.PreviewMouseLeftButtonDown
    Imagen_Video.Visibility = True
    MediaElement1.LoadedBehavior = MediaState.Manual

    MediaElement1.Source = New Uri("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\rompecabezas2.wmv")
    MediaElement1.Play()
    Dim ImgSrc As ImageSource = New BitmapImage(New Uri(("C:\Program
Files\KozmoGamez\BrainBoom1.0\PLAY2.GIF")))
    Dim imgBrush As New ImageBrush(ImgSrc)
    PlayVideo.Fill = imgBrush
    PlayVideo.IsEnabled = False
End Sub
```

### III.3.18.2 Dificultad Rompecabezas

La función `Facil_click` al momento en que el botón `facil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `Rompecabezas_facil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_ Rompecabezas 2` y en el formulario `dificultad_ Rompecabezas3`. En el formulario `dificultad_ Rompecabezas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `Arboles_ Rompecabezas2`. En el formulario `dificultad_ Rompecabezas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `Arboles_ Rompecabezas3`.

La función `Soundc3_click` al momento en que es presionado por primera vez el botón `soundc3` apaga la música, si vuelve a ser presionado ese mismo botón se vuelve a reproducir la música.

La función `dificil_click` al momento en que el botón `difícil` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `Rompecabezas_dificil`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_ Rompecabezas2` y en el formulario `dificultad_ Rompecabezas3`. En el formulario `dificultad_ Rompecabezas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `Rompecabezas_dificil2`. En el formulario `dificultad_ Rompecabezas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `Rompecabezas_dificil3`.

La función `back_click` al momento en que el botón `back` es presionado cierra el formulario actual y abre el formulario `instrucciones_ Rompecabezas`. Esta función se utiliza en el formulario `dificultad_ Rompecabezas2` y en el formulario `dificultad_ Rompecabezas3`. Se vuelve a usar en el formulario `dificultad_ Rompecabezas2` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_ Rompecabezas2`. De nuevo se utiliza en el formulario `dificultad_ Rompecabezas3` cierra el formulario actual y muestra el formulario `instrucciones_ Rompecabezas3`.

```
Private Sub back_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.Windows.RoutedEventArgs)
    Handles back.Click
        Dim instrucciones As New Rompecabezas_instrucciones3
        Me.Close()
        instrucciones.ShowDialog()
End Sub
```

```
Private Sub Soundc3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Soundc3.Click
```

```
    If ban = 0 Then
        player.Stop()
        Soundc3.Content = "/"
        ban = 1
    Else
        player.PlayLooping()
        Soundc3.Content = ""
        ban = 0
    End If
```

```
        End If
    End Sub

    Private Sub Window_Initialized(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
        Handles MyBase.Initialized
            ban = 0
        End Sub

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
        System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button1.Click
        Dim rompecabezas_facil As New Rompecabezas_facil3
        Me.Close()
        rompecabezas_facil.ShowDialog()
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
        System.Windows.RoutedEventArgs) Handles Button2.Click
        Dim rompecabezas_dificil As New Rompecabezas_dificil3
        Me.Close()
        rompecabezas_dificil.ShowDialog()
    End Sub
```

## CAPITULO IV: RESULTADOS

### IV.1 Resultados

Dentro de los resultados relevantes, se destaca que el sistema desarrollado ya se encuentra en uso por parte de 6 niños y se ha demostrado que si se mantienen ocupados y que les llama la atención, esto se demuestra debido a los comentarios realizados por los mismos niños.

### IV.2 Alcance

Inicialmente este software sería utilizado para que los niños tengan la mente más activa y que puedan resolver problemas lógicos y matemáticos de forma más rápida. Y se espera que aprendan un poco de inglés básico.

Y se demostró que se cumplió pues los 6 niños, mejoraron su inglés, esto quiere decir que aprendieron palabras nuevas y conocieron su significado. En el área de las matemáticas también se logro el alcance, ya que resuelven los problemas matemáticos más rápidamente que antes. Los problemas lógicos, son los que mas trabajo les costó resolver, así que en ese aspecto no mejoraron.

### IV.3 Conclusión

Este proyecto tuvo como finalidad juntar la tecnología con los conocimientos básicos del nivel primario de educación, aumentando la actividad del cerebro de los niños y proporcionando herramientas que ayudaran a los profesores de educación primaria a que este programa les sirva de apoyo.

Además se está creando un vínculo, para que las escuelas primarias y/o secundarias, tomen en cuenta el talento que se encuentra en escuelas como el CETI, y aportar más a la sociedad de esta manera.

**Anexos**

**Manual de Usuario**

**Manual Técnico**

**Bitácora del Asesor**

**Bibliografías**



# BRAIN BOOM

## MANUAL DE USUARIO

GUADALAJARA, JALISCO 11 DE DICIEMBRE DE 2011

## Índice

Portada.....	158
Índice.....	159
Introducción.....	160
Requerimientos mínimos.....	161
Funciones paso a paso del sistema.....	162
Información de contacto.....	195



## Introducción:

Los niños en la actualidad no saben resolver problemas lógicos y/o secuenciales con mucha facilidad cuando estos se les presentan.

La mayoría de los niños no tienen bien fundamentadas las bases del inglés, razón por la cual los niños no entienden el idioma y tratan de evitar situaciones en las que esté involucrado el inglés.

Este sistema servirá de apoyo a un profesor de escuela primaria, ya que servirá para reforzar conocimientos básicos como el uso de las matemáticas, lógica, secuencias e inglés. Además usando este sistema se podrá llamar la atención de los niños de manera interactiva, tanto para el profesor como para los niños, haciendo de sus clases más interactivas.

Como se mencionó anteriormente, la mayoría de los niños interactúan cotidianamente con la tecnología, tanto que ya la mayoría cuentan con los conocimientos necesarios para saber utilizar el programa. Así que este no sería un problema.

El uso del sistema está diseñado para que sea agradable a la vista de los niños y pueda captar su atención, ya que el sistema está acompañado de tres caricaturas:

- Bob Esponja<sup>4</sup>
- Los Padrinos Mágicos<sup>5</sup>
- Phineas & Ferb<sup>6</sup>

El sistema se compone de doce juegos básicos, distribuidos de manera equitativa en cada caricatura, estos están divididos por 3 niveles de dificultad. Cada nivel tiene veinticuatro juegos, los juegos básicos contienen un nivel fácil y un nivel difícil, haciendo que en total sean setenta y dos juegos.

Cada juego cuenta con un video donde se explica paso a paso que se debe de realizar para completar la actividad.

El sistema cuenta con audio compuesto por la música de las caricaturas mencionadas anteriormente.

---

<sup>4</sup> Fue creado por el artista, animador y biólogo marino, Stephen Hillenburg, y es producida por su compañía, United Plankton Pictures, Inc.

<sup>5</sup> creada por Butch Hartman

<sup>6</sup> creada por Dan Povenmire y Jeff "Swampy" Marsh.

Requerimientos mínimos del sistema:

- Procesador: Procesador de 500 MHz o superior
- Memoria: 256 MB de RAM o superior
- Disco Duro: 30MB
- Pantalla: Monitor con resolución de 1024 x 768 o superior
- Sistema operativo: Windows XP con Service Pack 3, Windows Vista SP1 y Windows 7

Funciones paso a paso del sistema:

- 1- Abrir el instalador.

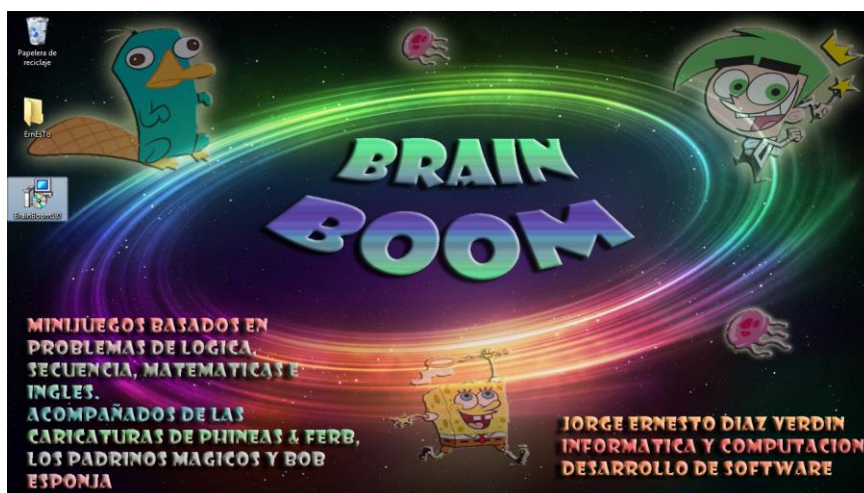


Imagen 1.0

- 2- Al momento de abrir el instalador, se mostrara una imagen como la que se observa en la imagen 1.1



Imagen 1.1

- 3- Aparecerá una imagen como la que se muestra en la imagen 1.2, en la cual se puede observar los botones: examinar (muestra un directorio donde se selecciona la ruta deseada para la instalación del programa), espacio en disco (muestra una ventana en al que se puede ver el

espacio disponible en el disco duro), cancelar (cancela instalación del programa "Brain Boom"), atrás (regresa al menú anterior) y siguiente (continúa con el siguiente paso de la instalación). Una vez que selecciono la ruta deseada para la instalación, presionamos el botón siguiente.

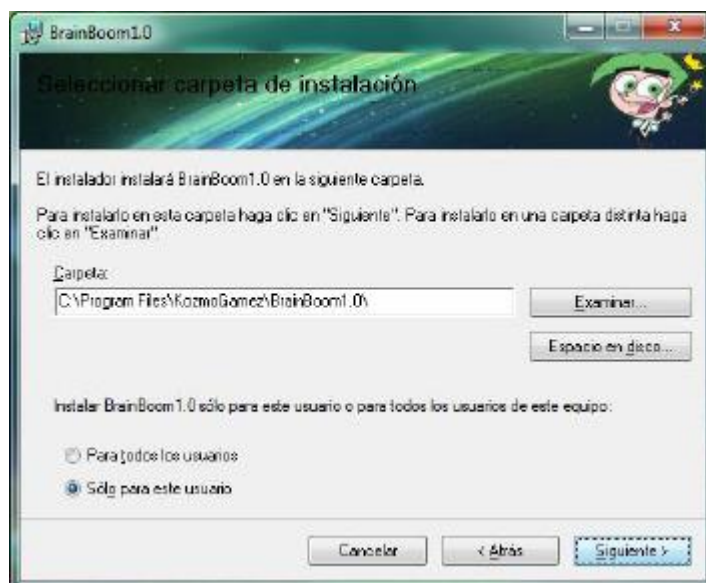


Imagen 1.2

- 4- Aparecerá un cuadro como el que se muestra en la imagen 1.3, se presiona el botón siguiente, para realizar la instalación.

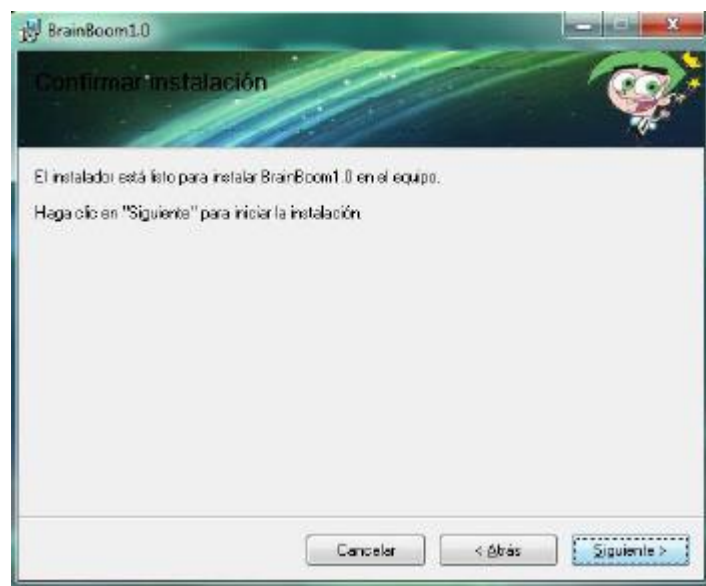


Imagen 1.3

- 5- Espere a que se complete la instalación tal y como se muestra en la imagen 1.4.

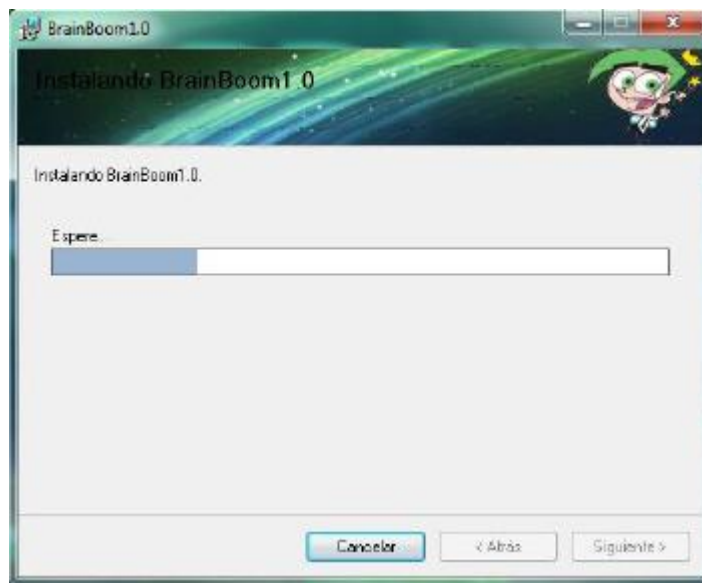


Imagen 1.4

- 6- Una vez completada la instalación se mostrara un cuadro como el que se puede observar en la imagen 1.5, se presiona el botón cerrar para salir de la instalación.

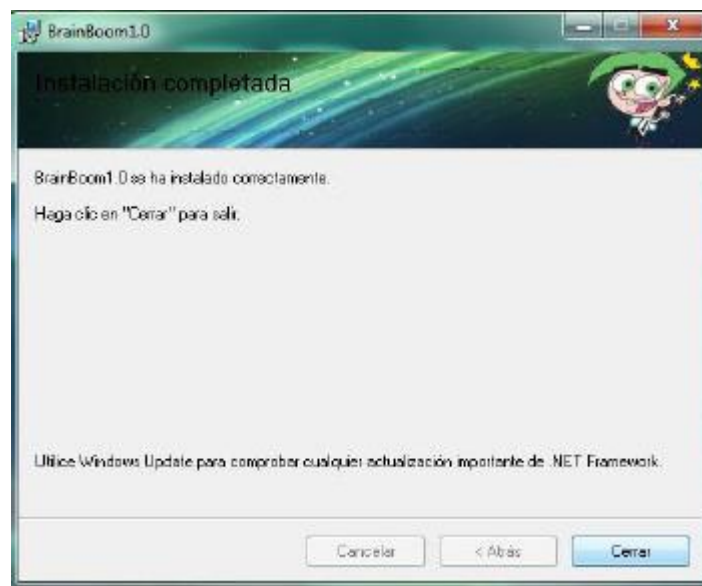


Imagen 1.5

- 7- Abra la aplicación por medio de cualquiera de los accesos directos creados en el equipo, los cuales son los siguientes: en su escritorio (imagen 2.0), en el menú de inicio (imagen 2.1), en todos los programas (imagen 2.2).

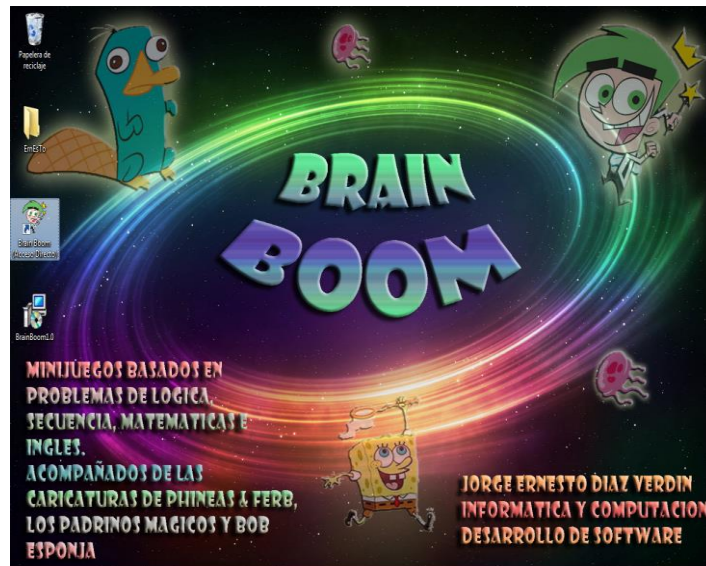


Imagen 2.0

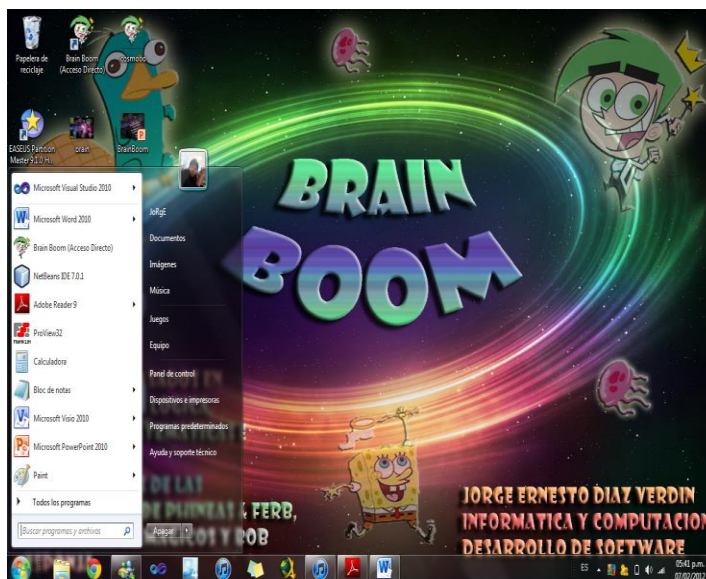


Imagen 2.1



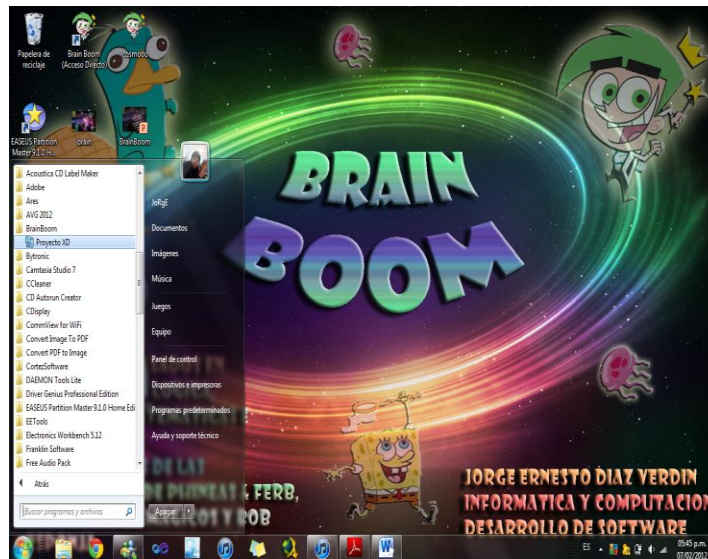


Imagen 2.2

- 8- Una vez que se abrió el programa se mostrara la pantalla de bienvenida, la cual es igual a la que se muestra en la imagen 2.3, en dicha pantalla se puede observar que ahí un icono de una bocina azul, el cual si es presionado quita la música de fondo y aparecerá una línea roja que indicara que no hay sonido, si dicho icono vuelve a ser presionado desaparecerá la línea roja y se pondrá de nuevo el sonido. También se puede observar un botón rojo con una x, el cual al ser presionado cierra por completo el juego. Otro componente en la ventana de bienvenida es el botón de entrar, el cual al ser presionado abrirá la pantalla de selección de grado.



Imagen 2.3

9- Presione el botón de entrar.



Imagen 2.4

10- Una vez presionado el botón de entrar se mostrara una ventana como la que se muestra en al imagen 2.5, esta cuenta con el icono de la bocina, el botón de regresar que al ser presionado muestra la pantalla de bienvenida (imagen 2.3), el botón 1 que al ser presionado muestra el menú del grado 1, el botón 2 que al presionado muestra el menú del grado 2 y el botón 3 que, muestra el menú del grado 3.



Imagen 2.5



- 11- Una vez que se selecciono un grado de dificultad, se podrá observar un menú bastante similar al que se muestra en la imagen 2.6, dicha ventana cuenta con el icono azul, el botón de regresar, el botón de los Padrinos Mágicos el cual al ser presionado muestra el menú de juegos de los Padrinos Mágicos, el botón de Bob Esponja que muestra el menú de juegos de Bob Esponja y el botón de Phineas & Ferb que muestra el menú de juegos de Phineas & Ferb.

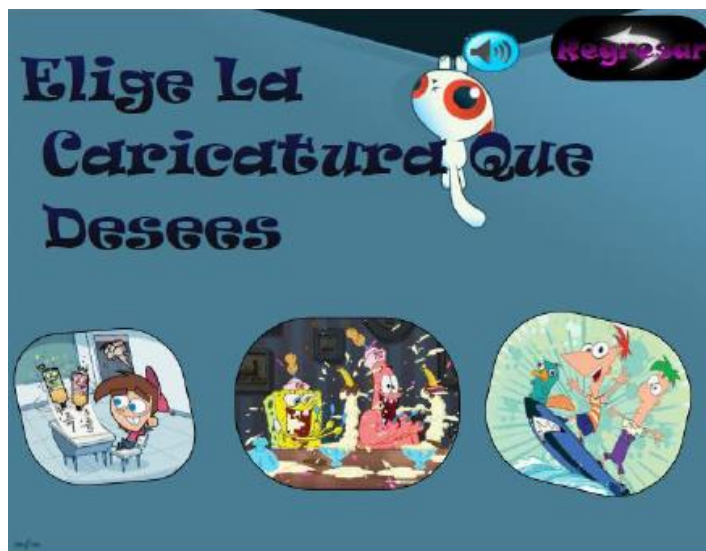


Imagen 2.6

- 12- Si se presiono el botón de los Padrinos Mágicos se podrá ver una ventana como la que se muestra en la imagen 2.7, dicha ventana cuenta con el icono de la bocina azul, el botón de regresar, el botón del juego 1 que al ser presionado abre el juego Up-Down, el botón del juego 2 que muestra abre el juego Conta-Varitas, el botón del juego 3 que abre el juego Deseos y el botón del juego 4 que abre el juego Sombras.



Imagen 2.7

- 13- Si presiono el botón del juego 1 se podrá ver una ventana como la que se muestra en la imagen 2.8, en la cual se muestra un icono azul con una flecha blanca, que al ser presionado reproduce un video en el que se explican las instrucciones del juego Up-Down, mientras se reproduce el video el icono con la flecha cambiara su color azul por uno gris, esto quiere decir que esta deshabilitado y hasta que se termine de reproducir el video volverá a su color original y podrá ser presionado de nuevo. También se puede observar el botón si que muestra el siguiente menú y el botón no que muestra el menú anterior.



Imagen 2.8

- 14- Si se presiona el botón si se puede observar una ventana como la que se observa en la imagen 2.9, contiene el icono de la bocina, el botón regresar, el botón fácil que abre el juego con un nivel de dificultad fácil,

el botón difícil que abre el juego con una dificultad mas elevada, esto quiere decir que agrega personajes, disminuye el tiempo, etc.



Imagen 2.9

- 15- En la parte superior se puede observar una frase incompleta, como la que se muestra en la imagen 2.10 y se tiene que elegir la respuesta correcta de las opciones que aparecen en la parte inferior.



Imagen 2.10

- 16- Una vez que se termino la actividad podremos ver una imagen similar a la de la imagen 2.11, en ella se muestra una ventana que incluye 2 botones, si y no, si se presiona si se volverá a ejecutar la actividad, en caso contrario se regresara al menú anterior.



Imagen 2.11

- 17- Si en el menú de juegos de los Padrinos Mágicos (imagen 2.7) se presiono el botón del juego 2 se vera una imagen como la que se muestra en la imagen 2.12, esta tiene el botón azul con la flecha, el botón si y el botón no.



Imagen 2.12

- 18- Se mostrara una ventana como la que se muestra en la imagen 2.13, tiene el icono de la bocina, el botón regresar, el botón facil que al ser presionado abre el juego con una dificultad facil y el botón difícil que abre el juego en una dificultad mas alta, le agrega mas varitas, se mueven dichas varitas, se disminuye el tiempo, etc.





Imagen 2.13

- 19- En la parte superior se muestra N cantidad de varitas como se muestra en la imagen 2.14 y en la parte inferior se encuentran varios botones, se seleccionar el botón que contenga el número de varitas que hay.



Imagen 2.14

- 20- Una vez que se termino la actividad podremos ver una imagen similar a la de la imagen 2.15, en ella se muestra una ventana que incluye 2 botones, si y no, si se presiona si se volverá a ejecutar la actividad, en caso contrario se regresara al menú anterior.



Imagen 2.15

- 21- Si en el menú de juegos de los Padrinos Mágicos (imagen 2.7) se presiono el botón del juego 3 se podrá ver una imagen como la que se muestra en la imagen 2.16, esta tiene el botón de play, el botón si y el botón no.



Imagen 2.16

- 22- Se abrirá una ventana como la que se muestra en la imagen 2.17, en la cual se puede observar que esta el botón de audio, el botón regresar, el botón facil que abre el juego Deseos en un nivele facil, el botón difícil que abre el juego Difícil con un incremento de dificultad, esto consiste en disminuir el tiempo, agregar imágenes mas difíciles de ensamblar, etc.



Imagen 2.17

- 23- En la parte superior se muestra una imagen compuesta por varios objetos, dichos objetos se encuentran esparcidos en la parte inferior tal y como se muestra en la imagen 2.18, los objetos deben ser arrastrados por medio del mouse hacia el círculo rojo que esta sobre la imagen tenue en la parte de la derecha.



Imagen 2.18

- 24- Una vez que se termino la actividad podremos ver una imagen similar a la de la imagen 2.19, en ella se muestra una ventana que incluye 2 botones, si y no, si se presiona si se volverá a ejecutar la actividad, en caso contrario se regresara al menú anterior.



Imagen 2.19

- 25- Si en el menú de juegos de los Padrinos Mágicos se presiono el botón del juego 4 se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.20, dicha imagen cuenta con el botón de play, el botón regresar, el botón no y el botón si.



Imagen 2.20

- 26- Se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.21, dicha ventana tendrá el botón regresar, el botón de audio, el botón facil que abre el juego con una dificultad facil y el botón difícil que abre el juego con una dificultad un tanto incrementada, esto consiste en agregar mas personajes y sombras, disminuir el tiempo, etc.





Imagen 2.21

- 27- Se observan personajes en la parte izquierda, y las sombras de dichos personajes tal y como se puede ver en la imagen 2.22, se tiene que presionar el personaje y después presionar la sombra de dicho personaje, esto hará que el par de imágenes desaparezcan de la ventana, una vez que se encuentran todas las parejas el juego termina.



Imagen 2.22

- 28- Una vez que se termino la actividad podremos ver una imagen similar a la de la imagen 2.23, en ella se muestra una ventana que incluye 2 botones, si y no, si se presiona si se volverá a ejecutar la actividad, en caso contrario se regresara al menú anterior.

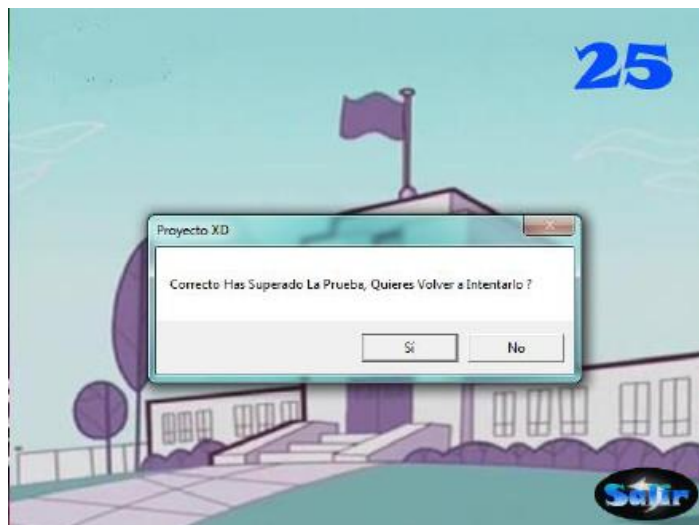


Imagen 2.23

- 29- Si en el menú de caricaturas (imagen 2.6) se presiono el botón de Bob Esponja se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.24. en esta se puede observar que esta el botón de audio, el botón de regresar, el botón del juego 1 que abre el juego “Preparar Kangreburguers”, el botón del juego 2 que abre el juego “AtrapaBurger”, el botón del juego 3 que abre el juego “Calcular Cuentas” y el botón del juego 4 que al ser presionado abre el juego “Burbujas”.



Imagen 2.24

- 30- Si en el menú de Bob Esponja se presiono el botón del juego 1 se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.25, dicha imagen cuenta con el botón de play, el botón si y el botón no.



Imagen 2.25

- 31- Se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.26, esta tiene el botón de audio, el botón regresar, el botón facil que abre el juego "Preparar Kangreburguers" con una dificultad facil, el botón difícil que abre el juego en una dificultad mas elevada, esto consiste en agregar mas ingredientes, mas pedidos, menos tiempo, etc.



Imagen 2.26

- 32- En la parte superior se muestran los pedidos que se tienen que hacer y en la parte inferior vienen los posibles ingredientes tal y como se observa en la imagen 2.27, se deben de presionar los ingredientes que son parte del pedido, una vez que se selecciona un ingredientes un circulo rojo aparecerá sobre tal, ya que están seleccionados los ingredientes se presiona el botón listo para indicar que el pedido esta



hecho, en caso de que falten o sobren ingredientes aparecerá una pequeña ventana indicándolo.



Imagen 2.27

- 33- Una vez que se termino la actividad podremos ver una imagen similar a la de la imagen 2.28, en ella se muestra una ventana que incluye 2 botones, si y no, si se presiona si se volverá a ejecutar la actividad, en caso contrario se regresara al menú anterior.



Imagen 2.28

- 34- Si en el menú de Bob Esponja (imagen 2.24) se presiono el botón del juego 2 se podrá apreciar una imagen como la que se muestra en la imagen 2.29, esta tiene el botón de play, el botón si y el botón no.



Imagen 2.29

- 35- Se puede ver una ventana como la que se muestra en la imagen 2.30, esta tiene el botón de audio, el botón fácil que abre el juego "Atrapaburguers" con una dificultad fácil y el botón difícil que abre el juego en una dificultad mayor, esto quiere decir que los objetos caen mas rápido, la velocidad de Bob Esponja cambia, los objetos dañinos salen mas seguido, se incrementa el tiempo, se disminuyen las vidas, etc.



Imagen 2.30

- 36- Mueve a Bob Esponja con las flechas direccionales del teclado como se muestra en la imagen 2.31.



Imagen 2.31

37- Atrape los objetos que se muestran en la parte de la derecha (Imagen 2.32) y evite aquellos que son diferentes a estos o perderá una vida.



Imagen 2.32

38-No deje caer ningún objeto que tenga que atrapar o perderá una vida (imagen 2.33).



Imagen 2.33

39- Una vez que se termino la actividad podremos ver una imagen similar a la de la imagen 2.34, en ella se muestra una ventana que muestra cuantos objetos logro agarrar e incluye 2 botones, si y no, si se presiona

si se volverá a ejecutar la actividad, en caso contrario se regresara al menú anterior.

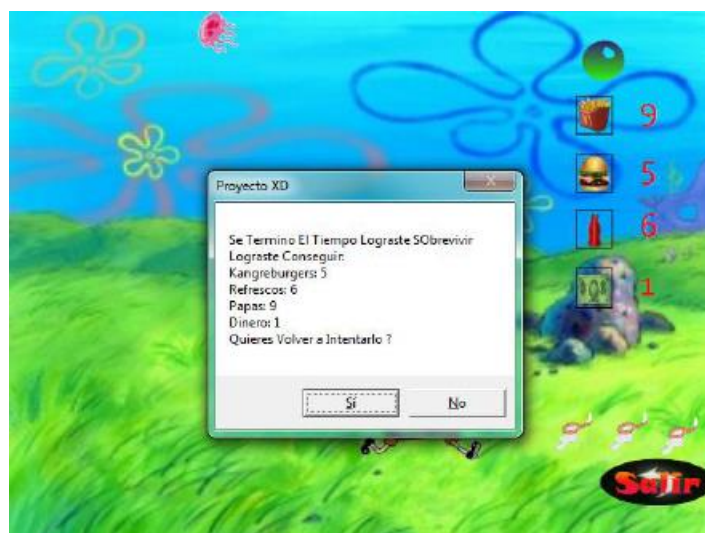


Imagen 2.34

- 40- Si en el menú de Bob Esponja se presiono el botón del juego 3 se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.35, esta tiene el botón play, el botón si y el botón no.



Imagen 2.35

- 41- Se puede ver una ventana como la que se muestra en la imagen 2.36, esta tiene el botón de audio, el botón regresar, el botón facil que abre le juego "Calcular Cuenta" en una dificultad facil, el botón difícil que abre le juego con una dificultad mas elevada, lo cual consiste en agregar el numero de pedidos, el numero de opciones, incremento en el tiempo, etc.





Imagen 2.36

- 42- En la parte superior se muestra un pedido, que tiene la cantidad de hamburguesas, la cantidad de papa y el precio respectivo tal y como se muestra en la imagen 2.37, se debe de sacar la cuenta del pedido, en la parte inferior hay varias opciones y una de ellas tiene la respuesta correcta. El juego termina una vez que se termino el tiempo.



Imagen 2.37

- 43- Una vez que se termino la actividad podremos ver una imagen similar a la de la imagen 2.38, en ella se muestra una ventana que muestra cuantos aciertos se tuvieron e incluye 2 botones, si y no, si se presiona si se volverá a ejecutar la actividad, en caso contrario se regresara al menú anterior.





Imagen 2.38

- 44- Si en el menú de Bob Esponja (imagen 2.24) se presiono el botón del juego 4 se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.39, la cual tiene el botón de play, el botón si y el botón no.



Imagen 2.39

- 45- Se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.40, esta contiene el botón de audio, el botón regresar, el botón facil que abre el juego "Burbujas" con una dificultad facil y el botón difícil que abre el juego en una dificultad mas elevada, esto consiste en que las frases sean mas largas, las burbujas se muevan, el tiempo disminuya, etc.



Imagen 2.40

63- en la parte superior se muestran burbujas con palabras que en el orden correcto forman una frase, tal y como se muestra en la imagen 2.41, se debe seleccionar palabra por palabra en el orden correcto, una vez que se presiono una palabra en el momento correcto la burbuja se deshabilita y en la parte superior aparece dicha palabra, una vez que se presionaron todas las palabras, se podrá ver la frase correcta en la parte inferior.



Imagen 2.41

46- Una vez que se termino la actividad podremos ver una imagen similar a la de la imagen 2.42, en ella se muestra una ventana que incluye 2 botones, si y no, si se presiona si se volverá a ejecutar la actividad, en caso contrario se regresara al menú anterior.

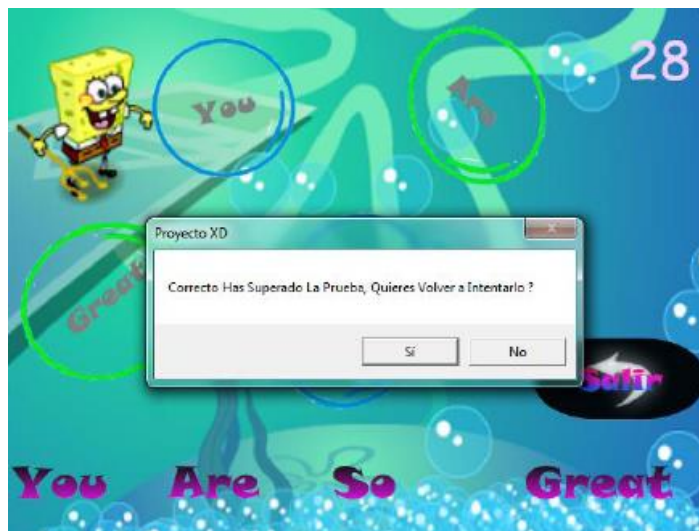


Imagen 2.42

- 47- Si en el menú de caricaturas (Imagen 2.6) se presiona el botón de Phineas & Ferb se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.43, esta tiene el botón de audio, el botón de regresar, el botón del juego 1 que al ser presionado abre el juego “Encontrar Personajes”, el botón del juego 2 que abre el juego “Arboles”, el botón del juego 3 que abre el juego “Operaciones” y el botón del juego 4 que abre el juego “Rompecabezas”.



Imagen 2.43

- 48- Si en el menú de Phineas & Ferb se presiona el botón del juego 1 se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.44, esta tiene el botón play, el botón si y el botón no.



Imagen 2.44

- 49- Se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.45, esta cuenta con el botón audio, el botón regresar, el botón facil que al ser presionado abre le juego “Encontrar Personajes” en dificultad facil, el botón difícil, que abre el juego en dificultad mas elevada, haciendo que el fondo del juego cambie por uno en donde los personajes sean mas difíciles de encontrar, mas personajes, el tiempo disminuye, etc.



Imagen 2.45

- 50-En la parte inferior se muestra una serie de personajes que deben de ser encontrados y en la parte superior se muestran varios personajes distribuidos, tal y como se muestra en la imagen 2.46, para encontrar los personajes se deben de presionar los personajes de la parte superior,



una vez que se presiona uno, este desaparece de la parte inferior, ya que todos los personajes son encontrados se gana el juego.



Imagen 2.46

51- Una vez que se termino la actividad podremos ver una imagen similar a la de la imagen 2.47, en ella se muestra una ventana que incluye 2 botones, si y no, si se presiona si se volverá a ejecutar la actividad, en caso contrario se regresara al menú anterior.



Imagen 2.47

52- Si en el menú de Phineas & Ferb (Imagen 2.43) se presiono el botón del juego 3 se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.48, esta tiene el botón de play, el botón si y el botón no.



Imagen 2.48

- 53- Si se presiono si en el menú anterior se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.49, esta tiene el botón de audio, el botón facil que abre le juego “Arboles” en nivel facil y el botón difícil que abre el juego con una dificultad mas elevada, esto por medio de mas palabras en cada árbol, disminuye el tiempo, etc.



Imagen 2.49

- 54- Se muestran 2 arboles, el de la izquierda tiene palabras en español y el árbol de la derecha tiene palabras en ingles, tal y como se muestra en la imagen 2.50, se debe de seleccionar la palabra en español y la palabra en ingles que tengan el mismo significado, una vez que todas las palabras fueron seleccionadas se acaba el juego.



Imagen 2.50

- 55- Una vez que se termino la actividad podremos ver una imagen similar a la de la imagen 2.51, en ella se muestra una ventana que incluye 2 botones, si y no, si se presiona si se volverá a ejecutar la actividad, en caso contrario se regresara al menú anterior.

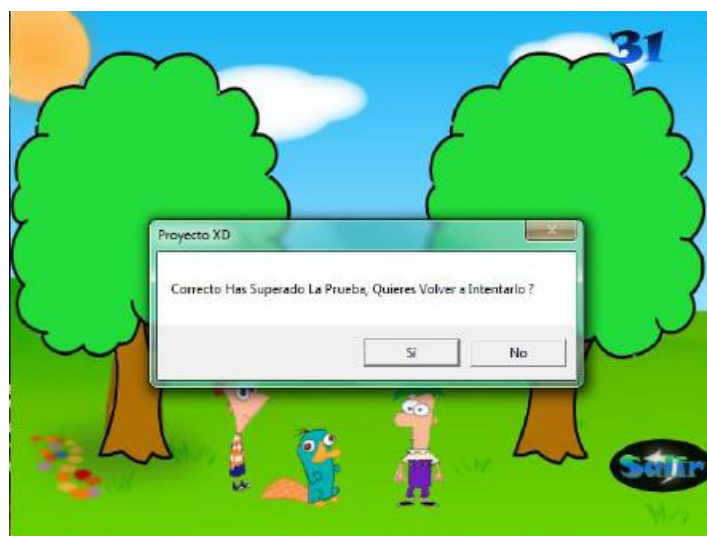


Imagen 2.51

- 56- Si en el menú de Phineas & Ferb (Imagen 2.43) se presiono el botón del juego 4 se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.52, esta tiene el botón play, el botón si y el botón no.



Imagen 2.52

- 57- Si en el menú anterior se presiono el botón si se podrá observar una imagen como la que se muestra en la imagen 2.53, esta tiene el botón de audio, el botón facil que al ser presionado abre el juego “Rompecabezas” en nivel facil y el botón difícil que abre el juego en una dificultad mas elevada, esto se logra poniendo mas signos de operaciones, disminuyendo el tiempo, etc.



Imagen 2.53

- 58- En la parte superior se ve una operación sin signo, y en la parte inferior opciones que contienen diferentes signos de operaciones matemáticas, tal y como se muestra en la imagen 2.54, se debe presionar el botón que contenga el signo que complete la operación correctamente.



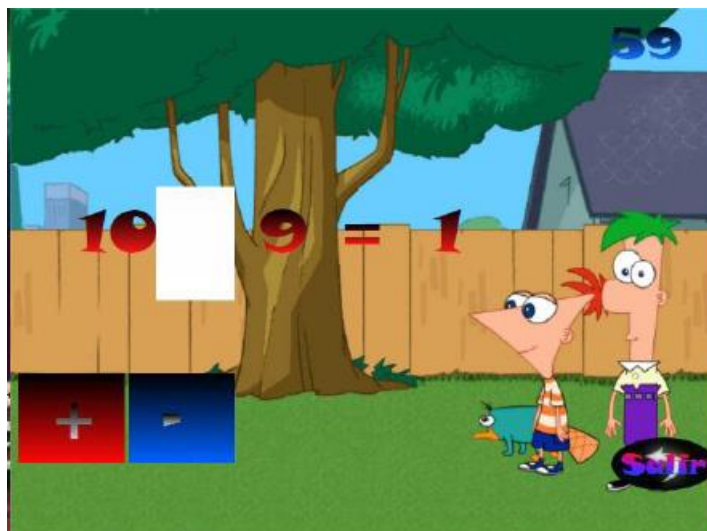


Imagen 2.54

- 59- Una vez que se termino la actividad podremos ver una imagen similar a la de la imagen 2.55, en ella se muestra una ventana que incluye 2 botones, si y no, si se presiona si se volverá a ejecutar la actividad, en caso contrario se regresara al menú anterior.



Imagen 2.55

- 60- Si en el menú de Phineas & Ferb (Imagen 2.43) se presiono el botón del juego 4 se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.56, esta tiene el botón play, el botón si y el botón no.



Imagen 2.56

- 61- Si se presiono el botón si ene l menú anterior se podrá observar una ventana como la que se muestra en la imagen 2.57, esta tiene el botón de audio, el botón regresar, el botón facil que abre el juego “Rompecabezas” en un nivel facil y el botón difícil que abre el juego en un nivel mas elevado, esto se logra haciendo que las piezas del rompecabezas sean mas, la imagen del rompecabezas cambia, el tiempo disminuye, etc.



Imagen 2.57

- 62- En la parte superior se puede observar una imagen, esta es la imagen guía, debajo de dicha imagen se pueden ver cuadros con el contorno negro y a la derecha de estos se observan varias partes del rompecabezas distribuidas tal y como se observa en la imagen 2.58.

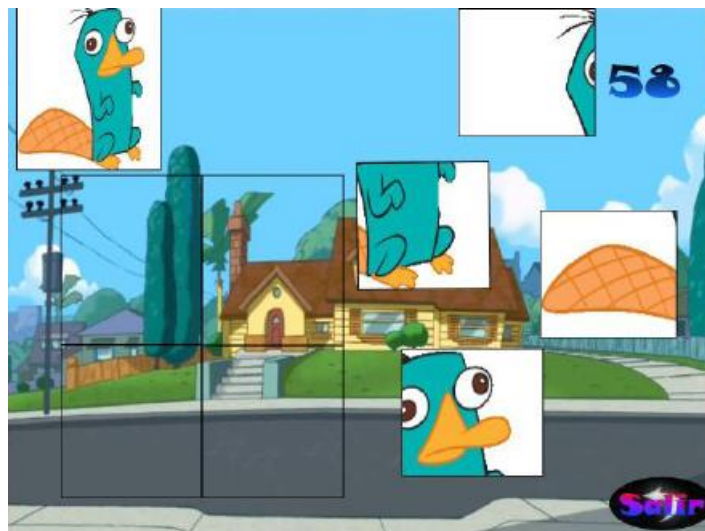


Imagen 2.58

- 63- Arrastre alguna pieza del rompecabezas a su lugar correspondiente dentro del área de los cuadrados con el contorno negro para formar la imagen que se muestra en la imagen guía. Una vez colocadas todas las piezas en su lugar correspondiente termina el juego.

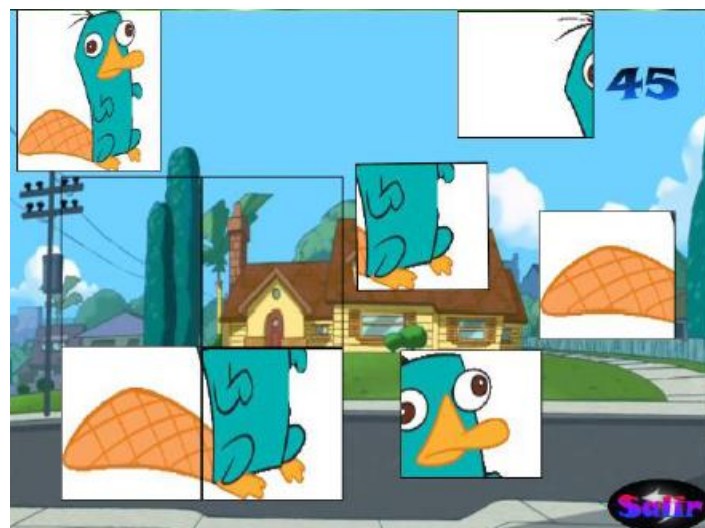


Imagen 2.59

- 64- Una vez que se termino la actividad podremos ver una imagen similar a la de la imagen 2.60, en ella se muestra una ventana que incluye 2 botones, si y no, si se presiona si se volverá a ejecutar la actividad, en caso contrario se regresara al menú anterior.

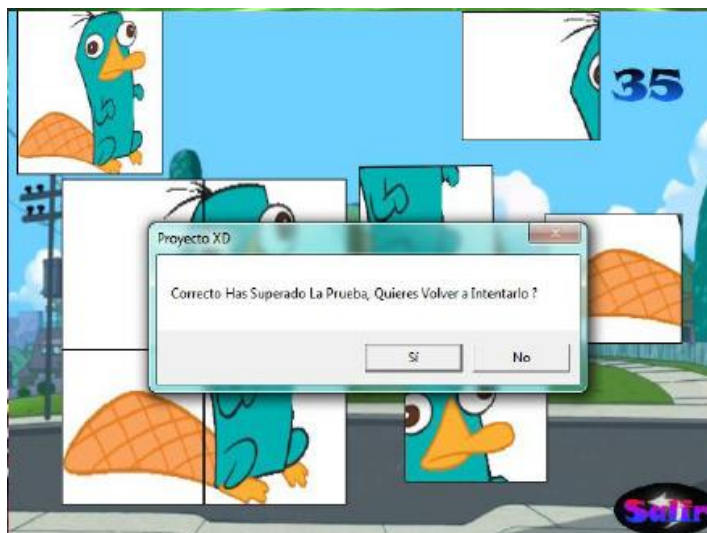


Imagen 2.60

### Información de contacto:

Para mayor información o asistencia personal sobre el sistema puede mandar un correo a la siguiente dirección:

[jedverdin@hotmail.com](mailto:jedverdin@hotmail.com)

Con gusto se responderán las dudas que tenga sobre el sistema.

Gracias por su preferencia.

Programador:

Jorge Ernesto Díaz Verdín

Tecnólogo en Informática y Computación



# BRAIN BOOM

## MANUAL TECNICO

GUADALAJARA, JALISCO 11 DE DICIEMBRE DE 2011



## INDICE

1. Portada.....	196
2. Índice.....	197
3. Introducción.....	198
4. Objetivo General.....	199
5. Requerimientos.....	199
6. Descripción.....	199
7. Diagramas.....	201
7.1.1. Diagrama bloques.....	201
7.1.4. Diagrama de casos de uso.....	202
7.1.5. Diagramas de Flujo.....	203

## Introducción

Este es un manual dirigido a personas con conocimientos generales de programación, para que puedan tener una mejor comprensión del software Brain Boom.

Dentro de este se encontrará toda la información técnica del sistema. Se describirán los requerimientos básicos del sistema, y de este modo saber hacia dónde está orientado el propósito del sistema. Aquí encontrará los diagramas de flujo del programa, el diagrama a bloques, así como otros diagramas necesarios en el diseño del sistema y que ayudarán a entender la estructura interna del mismo.

También encontrará el código del programa que podrá ayudarle en caso de problemas futuros o nuevas versiones que necesiten mejorar la operatividad del sistema, haciendo posible la innovación sin ningún tipo de restricción.

El sistema está desarrollado en WPF, en el cual se realizan aplicaciones visuales, y diseñadas para la comprensión rápida y cómoda del usuario final.

## Objetivo general

Realizar un programa para computadora desarrollado principalmente para niños de entre 6 y 11 años de edad.

Este proyecto tendrá como objetivo general que los niños desarrollen su mente para que este más activa y que puedan resolver problemas lógicos, secuenciales y matemáticos de forma más rápida.

También se busca que los niños aprenderán algo de inglés. Ya que la mayoría de los niños no tienen un nivel básico de este idioma.

## Requerimientos

### Requerimientos Funcionales

- No se deben de mover y/o eliminar los archivos de la carpeta de instalación dado que, ciertos juegos podrían dejar de funcionar.
- Para salir del programa, se debe de estar en la pantalla principal, ya que es la única que tiene la opción de cerrar.
- La música de fondo cambia automáticamente una vez que se entra al menú de juegos de una caricatura.
- Cuando se reproduce un video, es necesario esperar a que termine de reproducirse para volver a reproducirlo.
- Existen 3 grados de dificultad.
- Los juegos se desarrollaron en base a las caricaturas de Bob Esponja, Los Padrinos Magicos y Phineas & Ferb.
- Cada caricatura cuenta con 4 juegos, dichos juegos están basados en problemas de matemáticas y de lógica, algunos están hechos en ingles.
- Cada juego tiene 2 niveles de dificultad: fácil y difícil.
- Todos los juegos deben de ser completados antes de que el tiempo llegue a cero. En caso de que esto pase, se muestra una ventana en la que se informa que el tiempo se ha terminado y pregunta al usuario si desea volver a jugar la actividad o regresar al menú de selección de juegos.
- La mayoría de los juegos tienen imágenes que son cargadas de forma aleatoria, esto con el fin de que la actividad sea mas interactiva y no sea repetitiva.
- El sistema puede ser instalado en todos los perfiles de usuarios del equipo, o solo instalarse en el perfil del usuario que esta corriendo el instalador.
- Debido a la ubicación de los archivos instalados, se recomienda que el sistema sea instalado en un sistema operativo windows de 86 bits, ya



que en caso de que el sistema operativo sea de 64 bits, algunos juegos no podrán jugarse correctamente.

### Requerimientos No Funcionales

- Se debe contar con el .NET Framework 4.0 o superior para la ejecución del sistema dentro de computadoras con Windows Vista o superior.
- La computadora debe de tener mínimo 278 MB disponibles para la instalación y memoria en disco para la creación de los archivos.
- El sistema debe contar con Windows Installer 3.1 para poder ejecutar el instalador de forma correcta.
- 486DX/66 MHz o modelo superior de procesador.
- Pantalla VGA o de mayor resolución, compatible con Microsoft Windows.
- Un mouse y un teclado compatibles con Microsoft Windows.

### Descripción del sistema

Los niños en la actualidad no saben resolver problemas lógicos y/o secuenciales con mucha facilidad cuando estos se les presentan, al igual que el inglés, la mayoría de los niños no tienen bien fundamentadas las bases del inglés, razón por la cual los niños no entienden el idioma y tratan de evitar situaciones en las que esté involucrado el inglés.

Este sistema servirá de apoyo a un profesor de escuela primaria, ya que,

Servirá para reforzar conocimientos básicos como el uso de las matemáticas, lógica, secuencias e inglés. Además usando este sistema se podrá llamar la atención de los niños de una manera más gratificante, tanto para el profesor como para los niños, haciendo de sus clases más interactivas.

Como se mencionó anteriormente la mayoría de los niños interactúan tanto con la tecnología que ya tienen los conocimientos necesarios para saber utilizar el programa. Así que este no sería un problema.

El uso del sistema está diseñado para que sea agradable a la vista de los niños y pueda captar su atención, ya que el sistema está acompañado de tres caricaturas:

- Bob Esponja
- Los Padrinos Mágicos
- Phineas & Ferb

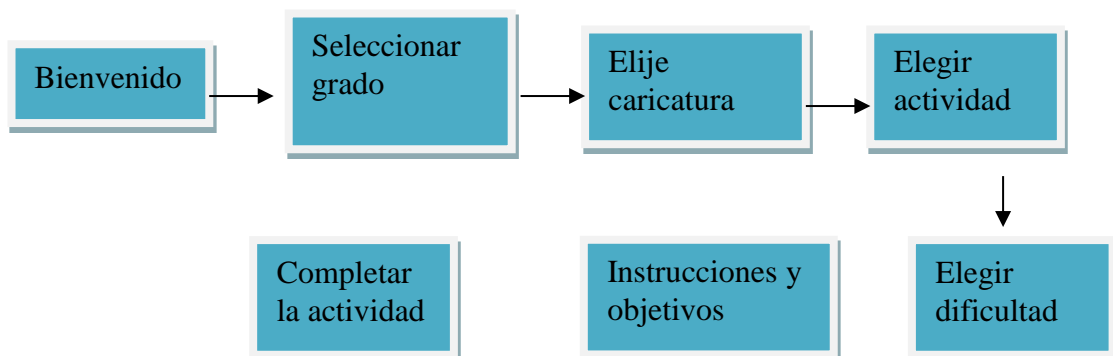
El sistema se compone de 12 juegos básicos, distribuidos de manera equitativa en cada caricatura, estos están divididos por grados de dificultad, grado 1, grado 2 y grado 3. Cada grado tiene 24 juegos, los juegos básicos en nivel fácil y en nivel difícil, haciendo que en total sean 72 juegos.

Cada juego cuenta con un video donde se explica paso a paso que se debe de realizar para completar la actividad.

El sistema cuenta con audio compuesto por la música de las caricaturas mencionadas anteriormente.

## Diagramas

### Diagrama a bloques general



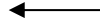
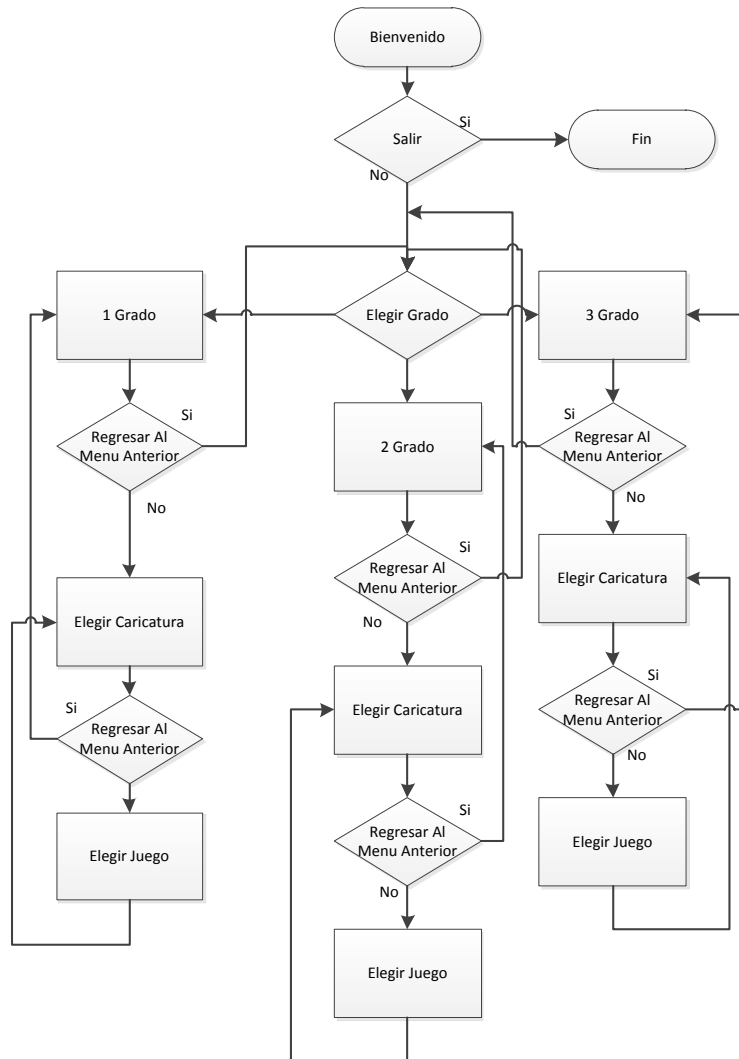


Diagrama de casos de uso

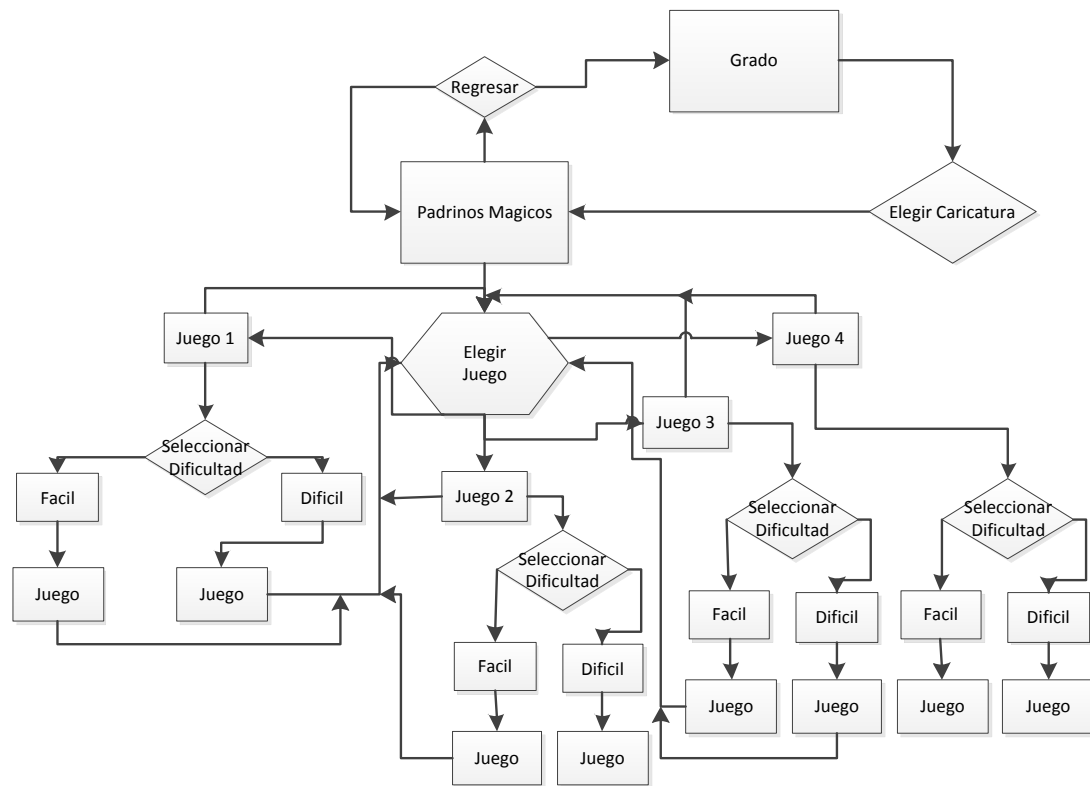
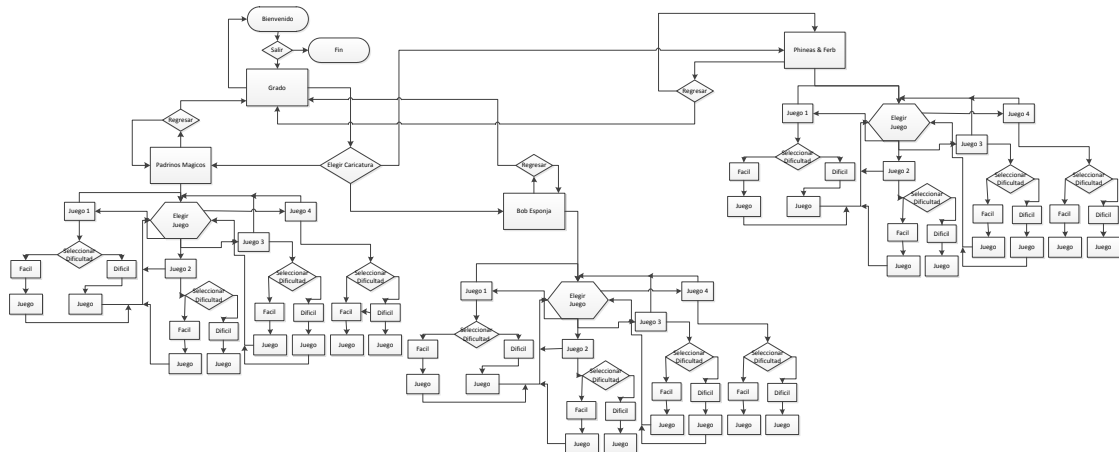


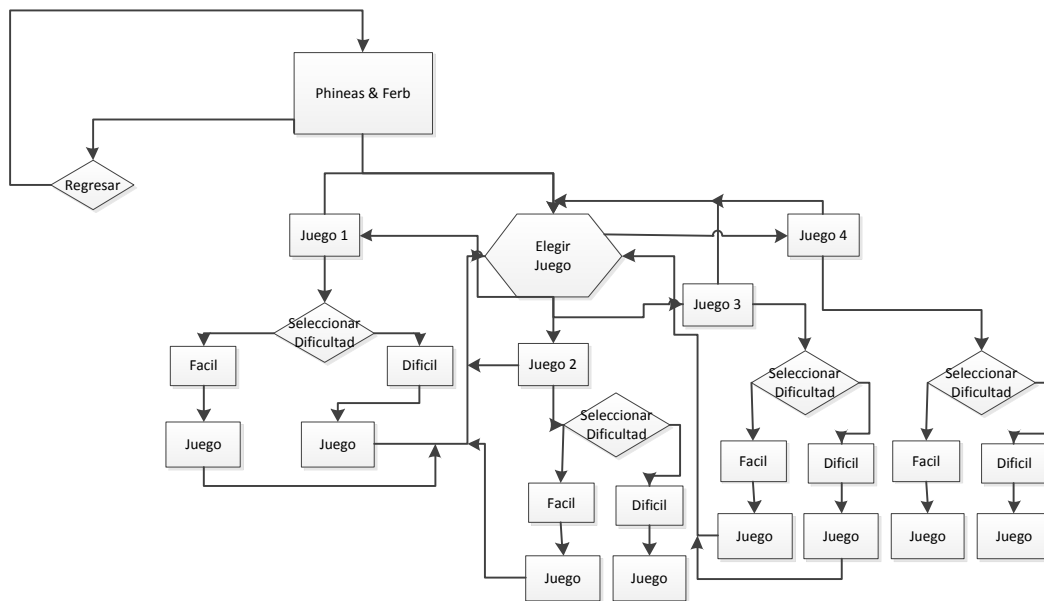
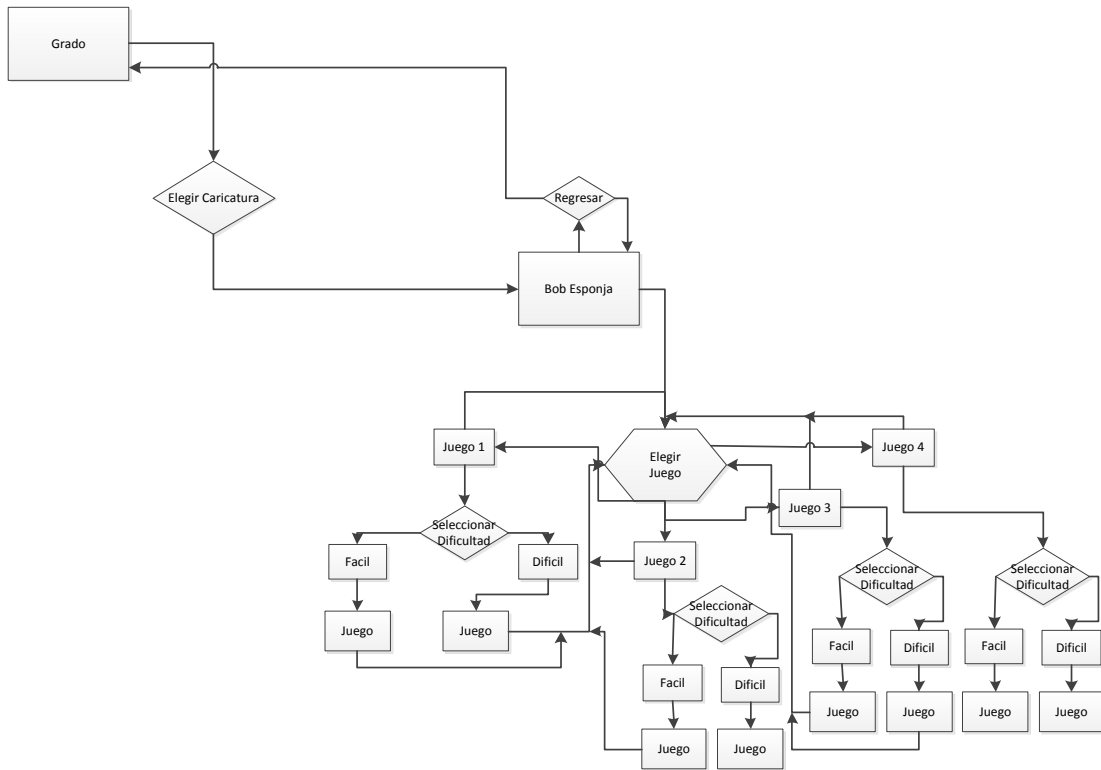
Diagramas de Flujo

## Diagrama de Flujo General



## Diagrama de Flujo Selección de Grado General





## Referencias bibliográficas

- WPF- CHRIS SELLS, IAN GRIFFITHS  
De este libro se obtuvo información sobre como manipular las interfaces en un proyecto de WPF, que incluye el cómo personalizar los estados de cualquier componente.
- <http://msdn.microsoft.com/enus/library/system.windows.threading.dispatchertimer.aspx>  
Dentro de esta página, encontré la información necesaria para programar un DispatcherTimer.
- <http://social.msdn.microsoft.com/forums/en-US/wpf/thread/7271f51c-d8d0-401a-ad55-fb57ff475182>  
En esta página encontré la información necesaria para manipular el componente MediaPlayer.
- <http://www.rekursosdelweb.com/como-mover-un-boton-drag-and-drop-en-visual-basic-net-vbnet/>  
Dentro de esta página viene como mover un botón en WPF, aunque el ejemplo dado en la página es utilizado para mover un botón en Visual Basic.
- <http://vbcity.com/blogs/xtab/archive/2009/06/29/how-to-play-sounds-and-music-in-wpf.aspx>  
Dentro de esta página se obtuvo la información necesaria para la manipulación de audio en WPF.