



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**INFORME DE INVESTIGACIÓN**

Aplicación móvil para el tratamiento de la ansiedad en pacientes post  
COVID-19

**AUTORA:**

Blanco Vásquez, Keyla Elizabeth (ORCID: 0000-0002-4859-2629)

**ASESORA:**

Mgr. Amorós Chávez, Gladys Jacqueline (ORCID: 0000-0003-3937-1119)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de información y comunicaciones

LIMA – PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

A mi padre Orlando Blanco, mi madre Alcira Vasquez, mi hermana Mabel Blanco y a todas las personas que me alentaron día a día a seguir adelante para ser una profesional exitosa. A mis docentes y compañeros que me acompañaron a lo largo de este camino y me vieron crecer.

### **Agradecimiento**

En especial a Dios y a mi familia que me apoyaron incondicionalmente y por ser la razón de mi esfuerzo. A los docentes quienes en el transcurso de mi carrera me brindaron apoyo fuera y dentro de la universidad. A mi asesor metodológico por su apoyo en el asesoramiento de esta investigación ya que gracias a su profesionalismo me brindó las pautas necesarias para desarrollar este trabajo.

## Índice de contenidos

I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	7
III. MÉTODO.....	17
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	18
3.2 Variables y operacionalización.....	19
3.3 Población, muestra y muestreo.....	20
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
3.5 Procedimientos .....	21
3.6 Método de análisis de datos .....	22
3.7 Aspectos éticos .....	22
IV. RESULTADOS.....	24
V. DISCUSIÓN .....	37
VI. CONCLUSIONES .....	40
VII. RECOMENDACIONES .....	42
REFERENCIAS.....	45

## Índice de tablas

Tabla 1: Estadísticos descriptivos del nivel de ansiedad fisiológico .....	25
Tabla 2: Prueba de normalidad de la reducción del nivel de ansiedad fisiológico .....	26
Tabla 3: Rangos de prueba de signos - reducción del nivel de ansiedad fisiológico ...	27
Tabla 4: Estadística de prueba Z - reducción del nivel de ansiedad fisiológico .....	28
Tabla 5: Estadísticos descriptivos del nivel de ansiedad conductual .....	29
Tabla 6: Prueba de normalidad de la reducción del nivel de ansiedad conductual.....	30
Tabla 7: Rangos de prueba de signos - reducción del nivel de ansiedad conductual..	30
Tabla 8: Estadística de prueba Z - reducción del nivel de ansiedad conductual.....	31
Tabla 9: Estadísticos descriptivos del nivel de ansiedad cognitivo .....	32
Tabla 10: Prueba de normalidad de la reducción del nivel de ansiedad cognitivo .....	33
Tabla 11: Rangos de prueba de signos - reducción del nivel de ansiedad cognitivo ...	34
Tabla 12: Estadística de prueba Z - reducción del nivel de ansiedad cognitivo .....	35
Tabla 13: Matriz de operacionalización de variables.....	52
Tabla 14: Matriz de consistencia .....	53
Tabla 15: Tabla de comparación entre las metodologías de desarrollo de aplicaciones móviles.....	54
Tabla 16: Diccionario de la base de datos.....	128
Tabla 17: Descripción de la tabla usuario.....	129
Tabla 18: Descripción de la tabla test.....	130
Tabla 19: Descripción de la tabla técnica .....	130
Tabla 20: Descripción de la tabla diagnóstico .....	131
Tabla 21: Descripción de la tabla tratamiento .....	132
Tabla 22: Descripción de la tabla nivel_ansiedad .....	132
Tabla 23: Descripción de la tabla semana.....	133
Tabla 24: Descripción de la tabla técnica_historial.....	133
Tabla 25: Descripción de la tabla sesión .....	134
Tabla 26: Descripción de la tabla puntuación_cognitivo.....	134
Tabla 27: Descripción de la tabla puntuación_conductual .....	135
Tabla 28: Descripción de la tabla puntuación_fisiológico .....	135
Tabla 29: Descripción de la tabla puntuación_directa .....	136
Tabla 30: Inventario ISRA del aspecto cognitivo .....	140
Tabla 31: Inventario ISRA del aspecto fisiológico .....	141
Tabla 32: Inventario ISRA del aspecto conductual.....	142
Tabla 33: Estadísticas de fiabilidad del aspecto cognitivo.....	143
Tabla 34: Estadísticas del total de elementos del aspecto cognitivo.....	144
Tabla 35: Prueba de KMO y Bartlett del aspecto cognitivo .....	145
Tabla 36: Comunalidades del aspecto cognitivo .....	146
Tabla 37: Varianza total explicada del aspecto cognitivo .....	147
Tabla 38: Matriz factorial del aspecto cognitivo .....	148
Tabla 39: Prueba de bondad de ajuste del aspecto cognitivo .....	149
Tabla 40: Matriz de factor rotado del aspecto cognitivo .....	149
Tabla 41: Matriz de transformación factorial del aspecto cognitivo .....	150
Tabla 42: Matriz de coeficientes de puntuación factorial del aspecto cognitivo .....	151
Tabla 43: Estadísticas de fiabilidad del aspecto fisiológico .....	152
Tabla 44: Estadísticas del total de elementos del aspecto fisiológico .....	153
Tabla 45: Prueba de KMO y Bartlett del aspecto fisiológico.....	154
Tabla 46: Comunalidades del aspecto fisiológico.....	155
Tabla 47: Varianza total explicada del aspecto fisiológico .....	156
Tabla 48: Matriz de componentes del aspecto fisiológico .....	157

Tabla 49: Matriz de componente rotado del aspecto fisiológico .....	158
Tabla 50: Matriz de transformación de componentes del aspecto fisiológico .....	159
Tabla 51: Matriz de coeficientes de puntuación del componente aspecto fisiológico	160
Tabla 52: Matriz de covarianzas de puntuación del componente aspecto fisiológico	161
Tabla 53: Estadísticas de fiabilidad del aspecto conductual .....	162
Tabla 54: Estadísticas del total de elementos del aspecto conductual .....	163
Tabla 55: Prueba de KMO y Bartlett del aspecto conductual .....	164
Tabla 56: Comunalidades del aspecto conductual.....	165
Tabla 57: Varianza total explicada del aspecto conductual.....	166
Tabla 58: Matriz de componentes del aspecto conductual.....	167
Tabla 59: Matriz del componente rotado del aspecto conductual .....	168
Tabla 60: Matriz de transformación del componente aspecto conductual.....	169
Tabla 61: Matriz de coeficientes de puntuación del componente aspecto conductual	170
Tabla 62: Matriz de covarianzas de puntuación del componente aspecto conductual .....	171
Tabla 63: Recursos de hardware para el entorno de desarrollo.....	384
Tabla 64: Recursos de software para el entorno de desarrollo .....	384
Tabla 65: Construcción del menú principal de la aplicación móvil .....	385
Tabla 66: Creación de los módulos de la aplicación móvil .....	385
Tabla 67: Solución de problemas en la prueba final.....	386
Tabla 68: Tabla de baremos del inventario ISRA .....	387

## Índice de figuras

Figura 1: Pantalla de inicio de la aplicación móvil .....	56
Figura 2: Pantalla de inicio de sesión .....	56
Figura 3: Pantalla del menú de la aplicación móvil.....	57
Figura 4: Pantalla de consejos para el usuario.....	57
Figura 5: Pantalla de información sobre la ansiedad.....	58
Figura 6: Pantalla de inicio de tratamiento .....	58
Figura 7: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – sesión 1 .....	59
Figura 8: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática – sesión 1 (A) .....	59
Figura 9: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática – sesión 1 (B) .....	60
Figura 10: Pantalla de ejercicio físico – sesión 1 (A).....	60
Figura 11: Pantalla de ejercicio físico – sesión 1 (B).....	61
Figura 12: Pantalla de detención del pensamiento – sesión 1 (A) .....	61
Figura 13: Pantalla de detención del pensamiento – sesión 1 (B) .....	62
Figura 14: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – sesión 2.....	62
Figura 15: Pantalla de biblioterapia – sesión 2 (A).....	63
Figura 16: Pantalla de biblioterapia – sesión 2 (B).....	63
Figura 17: Pantalla del ejercicio de la jerarquía de miedos – sesión 2 (A).....	64
Figura 18: Pantalla del ejercicio de la jerarquía de miedos – sesión 2 (B).....	64
Figura 19: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 2 (A).....	65
Figura 20: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 2 (B).....	65
Figura 21: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – sesión 3.....	66
Figura 22: Pantalla de la técnica de relajación progresiva – sesión 3 (A) .....	66
Figura 23: Pantalla de la técnica de relajación progresiva – sesión 3 (B) .....	67
Figura 24: Pantalla de la regla de los 2 minutos – sesión 3 (A) .....	67
Figura 25: Pantalla de la regla de los 2 minutos – sesión 3 (B) .....	68
Figura 26: Pantalla de la fórmula de la comunicación empática – sesión 3 (A) .....	68
Figura 27: Pantalla de la fórmula de la comunicación empática – sesión 3 (B) .....	69
Figura 28: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – sesión 4.....	69
Figura 29: Pantalla de la técnica de relajación autógena – sesión 4 (A).....	70
Figura 30: Pantalla de la técnica de relajación autógena – sesión 4 (B).....	70
Figura 31: Pantalla de la técnica breve de mindfulness – sesión 4 (A) .....	71
Figura 32: Pantalla de la técnica breve de mindfulness – sesión 4 (B) .....	71
Figura 33: Pantalla de audios relajantes – sesión 4 .....	72
Figura 34: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 1 .....	72
Figura 35: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática a nivel severo – sesión 1 (A).....	73
Figura 36: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática a nivel severo – sesión 1 (B).....	73
Figura 37: Pantalla del ejercicio físico a nivel severo – sesión 1 (A).....	74
Figura 38: Pantalla del ejercicio físico a nivel severo – sesión 1 (B).....	74
Figura 39: Pantalla de la detención del pensamiento a nivel severo – sesión 1 (A) ....	75
Figura 40: Pantalla de la detención del pensamiento a nivel severo – sesión 1 (B) ....	75
Figura 41: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 2 .....	76
Figura 42: Pantalla de la técnica de relajación profunda a nivel severo – sesión 2 (A).....	76
Figura 43: Pantalla de la técnica de relajación profunda a nivel severo – sesión 2 (B).....	77
Figura 44: Pantalla de feedback a nivel severo – sesión 2 (A).....	77
Figura 45: Pantalla de feedback a nivel severo – sesión 2 (B).....	78
Figura 46: Pantalla de la técnica de reestructuración cognitiva a nivel severo – sesión 2 (A).....	78

Figura 47: Pantalla de la técnica de reestructuración cognitiva a nivel severo – sesión 2 (B).....	79
Figura 48: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 3 .....	79
Figura 49: Pantalla de biblioterapia a nivel severo – sesión 3 (A).....	80
Figura 50: Pantalla de biblioterapia a nivel severo – sesión 3 (B).....	80
Figura 51: Pantalla del ejercicio de la jerarquía de miedos a nivel severo – sesión 3 (A) .....	81
Figura 52: Pantalla del ejercicio de la jerarquía de miedos a nivel severo – sesión 3 (B) .....	81
Figura 53: Pantalla de la técnica de visualización positiva a nivel severo – sesión 3 (A) .....	82
Figura 54: Pantalla de la técnica de visualización positiva a nivel severo – sesión 3 (B) .....	82
Figura 55: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 4 .....	83
Figura 56: Pantalla de la técnica de respiración profunda a nivel severo – sesión 4 ...	83
Figura 57: Pantalla del ejercicio de yoga a nivel severo – sesión 4 (A) .....	84
Figura 58: Pantalla del ejercicio de yoga a nivel severo – sesión 4 (B) .....	84
Figura 59: Pantalla de la técnica de la intención paradójica a nivel severo - sesión 4 (A) .....	85
Figura 60: Pantalla de la técnica de la intención paradójica a nivel severo - sesión 4 (B) .....	85
Figura 61: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 5 .....	86
Figura 62: Pantalla de la técnica de relajación progresiva a nivel severo – sesión 5 (A) .....	86
Figura 63: Pantalla de la técnica de relajación progresiva a nivel severo – sesión 5 (B) .....	87
Figura 64: Pantalla de la regla de los 2 minutos a nivel severo – sesión 5 (A) .....	87
Figura 65: Pantalla de la regla de los 2 minutos a nivel severo – sesión 5 (B) .....	88
Figura 66: Pantalla de la fórmula de la comunicación empática a nivel severo – sesión 5 (A).....	88
Figura 67: Pantalla de la fórmula de la comunicación empática a nivel severo – sesión 5 (B).....	89
Figura 68: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 6 .....	89
Figura 69: Pantalla de la técnica de relajación autógena nivel severo – sesión 6 (A). 90	
Figura 70: Pantalla de la técnica de relajación autógena nivel severo – sesión 6 (B). 90	
Figura 71: Pantalla de la técnica de desensibilización a nivel severo – sesión 6 (A)... 91	
Figura 72: Pantalla de la técnica de desensibilización a nivel severo – sesión 6 (B)... 91	
Figura 73: Pantalla de la técnica de distracción a nivel severo – sesión 6 (A)..... 92	
Figura 74: Pantalla de la técnica de distracción a nivel severo – sesión 6 (B)..... 92	
Figura 75: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 7 .....	93
Figura 76: Pantalla de la técnica de relajación autógena a nivel severo – sesión 7 (A) .....	93
Figura 77: Pantalla de la técnica de relajación autógena a nivel severo – sesión 7 (B) .....	94
Figura 78: Pantalla de la técnica breve de mindfulness a nivel severo – sesión 7 (A). 94	
Figura 79: Pantalla de la técnica breve de mindfulness a nivel severo – sesión 7 (B). 95	
Figura 80: Pantalla de audios relajantes a nivel severo – sesión 7..... 95	
Figura 81: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 8 .....	96
Figura 82: Pantalla de la técnica de la bolsa de papel a nivel severo – sesión 8 (A)... 96	
Figura 83: Pantalla de la técnica de la bolsa de papel a nivel severo – sesión 8 (B)... 97	
Figura 84: Pantalla de estiramientos a nivel severo – sesión 8 (A)..... 97	



Figura 85: Pantalla de estiramientos a nivel severo – sesión 8 (B).....	98
Figura 86: Pantalla de la técnica de autohipnosis a nivel severo – sesión 8 (A).....	98
Figura 87: Pantalla de la técnica de autohipnosis a nivel severo – sesión 8 (B).....	99
Figura 88: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 1 .....	99
Figura 89: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática a nivel extremo – sesión 1 (A).....	100
Figura 90: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática a nivel extremo – sesión 1 (B).....	100
Figura 91: Pantalla del ejercicio físico a nivel extremo – sesión 1 (A).....	101
Figura 92: Pantalla del ejercicio físico a nivel extremo – sesión 1 (B).....	101
Figura 93: Pantalla de la detención del pensamiento a nivel extremo – sesión 1 (A) .....	102
Figura 94: Pantalla de la detención del pensamiento a nivel extremo – sesión 1 (B) .....	102
Figura 95: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 2 .....	103
Figura 96: Pantalla de la técnica de relajación profunda a nivel extremo – sesión 2 (A) .....	103
Figura 97: Pantalla de la técnica de relajación profunda a nivel extremo – sesión 2 (B) .....	104
Figura 98: Pantalla de feedback a nivel extremo – sesión 2 (A) .....	104
Figura 99: Pantalla de feedback a nivel extremo – sesión 2 (B) .....	105
Figura 100: Pantalla de la técnica de reestructuración cognitiva a nivel extremo – sesión 2 (A).....	105
Figura 101: Pantalla de la técnica de reestructuración cognitiva a nivel extremo – sesión 2 (B).....	106
Figura 102: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 3 .....	106
Figura 103: Pantalla de biblioterapia a nivel extremo – sesión 3 (A).....	107
Figura 104: Pantalla de biblioterapia a nivel extremo – sesión 3 (B).....	107
Figura 105: Pantalla del ejercicio de la jerarquía de miedos a nivel extremo – sesión 3 (A).....	108
Figura 106: Pantalla del ejercicio de la jerarquía de miedos a nivel extremo – sesión 3 (B).....	108
Figura 107: Pantalla de la técnica de visualización positiva a nivel extremo – sesión 3 (A).....	109
Figura 108: Pantalla de la técnica de visualización positiva a nivel extremo – sesión 3 (B).....	109
Figura 109: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 4 .....	110
Figura 110: Pantalla de la técnica de respiración profunda a nivel extremo – sesión 4 .....	110
Figura 111: Pantalla del ejercicio de yoga a nivel extremo – sesión 4 (A) .....	111
Figura 112: Pantalla del ejercicio de yoga a nivel extremo – sesión 4 (B) .....	111
Figura 113: Pantalla de la técnica de la intención paradójica a nivel extremo - sesión 4 (A).....	112
Figura 114: Pantalla de la técnica de la intención paradójica a nivel extremo - sesión 4 (B).....	112
Figura 115: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 5 .....	113
Figura 116: Pantalla de la técnica de relajación progresiva a nivel extremo – sesión 5 (A).....	113
Figura 117: Pantalla de la técnica de relajación progresiva a nivel extremo – sesión 5 (B).....	114
Figura 118: Pantalla de la regla de los 2 minutos a nivel extremo – sesión 5 (A) .....	114
Figura 119: Pantalla de la regla de los 2 minutos a nivel extremo – sesión 5 (B).....	115

Figura 120: Pantalla de la fórmula de la comunicación empática a nivel extremo – sesión 5 (A).....	115
Figura 121: Pantalla de la fórmula de la comunicación empática a nivel extremo – sesión 5 (B).....	116
Figura 122: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 6.....	116
Figura 123: Pantalla de la técnica de relajación autógena a nivel extremo – sesión 6 (A).....	117
Figura 124: Pantalla de la técnica de relajación autógena a nivel extremo – sesión 6 (B).....	117
Figura 125: Pantalla de la técnica de desensibilización a nivel extremo – sesión 6 (A).....	118
Figura 126: Pantalla de la técnica de desensibilización a nivel extremo – sesión 6 (B).....	118
Figura 127: Pantalla de la técnica de distracción a nivel extremo – sesión 6 (A).....	119
Figura 128: Pantalla de la técnica de distracción a nivel extremo – sesión 6 (B).....	119
Figura 129: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 7.....	120
Figura 130: Pantalla de la técnica de relajación autógena a nivel extremo – sesión 7 (A).....	120
Figura 131: Pantalla de la técnica de relajación autógena a nivel extremo – sesión 7 (B).....	121
Figura 132: Pantalla de la técnica breve de mindfulness a nivel extremo – sesión 7 (A).....	121
Figura 133: Pantalla de la técnica breve de mindfulness a nivel extremo – sesión 7 (B).....	122
Figura 134: Pantalla de audios relajantes a nivel extremo – sesión 7.....	122
Figura 135: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 8.....	123
Figura 136: Pantalla de la técnica de la bolsa de papel a nivel extremo – sesión 8 (A).....	123
Figura 137: Pantalla de la técnica de la bolsa de papel a nivel extremo – sesión 8 (B).....	124
Figura 138: Pantalla de estiramientos a nivel extremo – sesión 8 (A).....	125
Figura 139: Pantalla de estiramientos a nivel extremo – sesión 8 (A).....	125
Figura 140: Pantalla de la técnica de autohipnosis a nivel extremo – sesión 8 (A)....	125
Figura 141: Pantalla de la técnica de autohipnosis a nivel extremo – sesión 8 (B)....	126
Figura 142: Modelo de base de datos relacional.....	127
Figura 143: Flujograma de la aplicación móvil.....	137
Figura 144: Arquitectura tecnológica para el desarrollo de la aplicación móvil.....	138
Figura 145: Arquitectura tecnológica para el usuario final.....	139
Figura 146: Pantalla de bienvenida de la aplicación móvil.....	172
Figura 147: Pantalla de inicio de sesión de la aplicación móvil.....	173
Figura 148: Pantalla principal del nivel moderado.....	174
Figura 149: Pantalla de tratamiento del nivel moderado - semana 1.....	175
Figura 150: Pantalla de tratamiento del nivel moderado - sesión 1.....	176
Figura 151: Pantalla de actividades a nivel moderado de la técnica de respiración diafragmática – sesión 1.....	177
Figura 152: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática - sesión 1 (A).....	178
Figura 153: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática - sesión 1 (B).....	179
Figura 154: Pantalla de actividades a nivel moderado del ejercicio físico estiramientos – sesión 1.....	180
Figura 155: Pantalla del ejercicio físico estiramientos - sesión 1 (A).....	181
Figura 156: Pantalla del ejercicio físico estiramientos – sesión 1 (B).....	182

Figura 157: Pantalla del ejercicio físico estiramientos – sesión 1 (C) .....	183
Figura 158: Pantalla del ejercicio físico estiramientos - sesión 1 (D) .....	184
Figura 159: Pantalla de tratamiento del nivel moderado - semana 2 .....	185
Figura 160: Pantalla de tratamiento del nivel moderado - sesión 2.....	186
Figura 161: Pantalla de actividades a nivel moderado de la técnica de biblioterapia – sesión 2 .....	187
Figura 162: Pantalla de la técnica de biblioterapia – sesión 2 (A).....	188
Figura 163: Pantalla de la técnica de biblioterapia – sesión 2 (B).....	189
Figura 164: Pantalla de actividades a nivel moderado de la técnica de autoinstrucciones – sesión 2 .....	190
Figura 165: Pantalla de la técnica de autoinstrucciones – sesión 2 (A) .....	191
Figura 166: Pantalla de la técnica de autoinstrucciones – sesión 2 (B) .....	192
Figura 167: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – semana 3 .....	193
Figura 168: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – sesión 3.....	194
Figura 169: Pantalla de actividades a nivel moderado del ejercicio físico aeróbicos – sesión 3 .....	195
Figura 170: Pantalla del ejercicio físico aeróbicos – sesión 3 (A) .....	196
Figura 171: Pantalla del ejercicio físico aeróbicos – sesión 3 (B) .....	197
Figura 172: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – semana 4 .....	198
Figura 173: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – sesión 4.....	199
Figura 174: Pantalla de actividades a nivel moderado de la técnica de visualización positiva – sesión 4 .....	200
Figura 175: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 4 (A).....	201
Figura 176: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 4 (B).....	202
Figura 177: Pantalla de actividades a nivel moderado de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 4.....	203
Figura 178: Pantalla de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 4 (A).....	204
Figura 179: Pantalla de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 4 (B).....	205
Figura 180: Pantalla principal del nivel severo .....	206
Figura 181: Pantalla de tratamiento del nivel severo – semana 1 .....	207
Figura 182: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 1 .....	208
Figura 183: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica relajación muscular profunda – sesión 1 .....	209
Figura 184: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (A)...	210
Figura 185: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (B)...	211
Figura 186: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (C)...	212
Figura 187: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (D)...	213
Figura 188: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (E)...	214
Figura 189: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (F)...	215
Figura 190: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (G)...	216
Figura 191: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (H)...	217
Figura 192: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (I) ....	218
Figura 193: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (J)...	219
Figura 194: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (K)...	220
Figura 195: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (L) ...	221
Figura 196: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (M) ..	222
Figura 197: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (N)...	223
Figura 198: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (Ñ)...	224
Figura 199: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (O)...	225
Figura 200: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de autoinstrucciones – sesión 1 .....	226

Figura 201: Pantalla de la técnica de autoinstrucciones – sesión 1 (A) .....	227
Figura 202: Pantalla de la técnica de autoinstrucciones – sesión 1 (B) .....	228
Figura 203: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 2 .....	229
Figura 204: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de respiración diafragmática – sesión 2.....	230
Figura 205: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática - sesión 2 (A).....	231
Figura 206: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática - sesión 2 (B).....	232
Figura 207: Pantalla de actividades a nivel severo del ejercicio físico estiramientos – sesión 2 .....	233
Figura 208: Pantalla del ejercicio físico estiramientos - sesión 2 (A) .....	234
Figura 209: Pantalla del ejercicio físico estiramientos – sesión 2 (B).....	235
Figura 210: Pantalla del ejercicio físico estiramientos – sesión 2 (C) .....	236
Figura 211: Pantalla del ejercicio físico estiramientos - sesión 2 (D) .....	237
Figura 212: Pantalla de tratamiento del nivel severo – semana 2.....	238
Figura 213: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 3 .....	239
Figura 214: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de respiración profunda – sesión 3 .....	240
Figura 215: Pantalla de la técnica de respiración profunda – sesión 3 (A) .....	241
Figura 216: Pantalla de la técnica de respiración profunda - sesión 3 (B) .....	242
Figura 217: Pantalla de la técnica de respiración profunda - sesión 3 (B) .....	243
Figura 218: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de relajación progresiva – sesión 3.....	244
Figura 219: Pantalla de la técnica de relajación progresiva - sesión 3 (A).....	245
Figura 220: Pantalla de la técnica de relajación progresiva – sesión 3 (B).....	246
Figura 221: Pantalla de la técnica de relajación progresiva – sesión 4.....	247
Figura 222: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de biblioterapia – sesión 4 .....	248
Figura 223: Pantalla de la técnica de biblioterapia – sesión 4 (A).....	249
Figura 224: Pantalla de la técnica de biblioterapia – sesión 4 (B).....	250
Figura 225: Pantalla de actividades a nivel severo del ejercicio físico aeróbicos – sesión 4 .....	251
Figura 226: Pantalla del ejercicio físico de aeróbicos – sesión 4 (A) .....	252
Figura 227: Pantalla del ejercicio físico de aeróbicos – sesión 4 (B) .....	253
Figura 228: Pantalla de tratamiento del nivel severo – semana 3.....	254
Figura 229: Pantalla de tratamiento del nivel severo - sesión 5 .....	255
Figura 230: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de mindfulness – sesión 5 .....	256
Figura 231: Pantalla de la técnica de mindfulness – sesión 5 (A) .....	257
Figura 232: Pantalla de la técnica de mindfulness– sesión 5 (B).....	258
Figura 233: Pantalla de tratamiento del nivel severo - sesión 6 .....	259
Figura 234: Pantalla de actividades a nivel severo del ejercicio físico de baile – sesión 6.....	260
Figura 235: Pantalla del ejercicio físico de baile – sesión 6 (A) .....	261
Figura 236: Pantalla del ejercicio físico de baile – sesión 6 (B) .....	262
Figura 237: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 6.....	263
Figura 238: Pantalla de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 6 (A).....	264
Figura 239: Pantalla de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 6 (B).....	265
Figura 240: Pantalla de tratamiento del nivel severo – semana 4 .....	266
Figura 241: Pantalla de tratamiento del nivel severo - sesión 7 .....	267
Figura 242: Pantalla de actividades a nivel severo del ejercicio de yoga – sesión 7 .	268

Figura 243: Pantalla del ejercicio de yoga – sesión 7 (A).....	269
Figura 244: Pantalla del ejercicio de yoga – sesión 7 (B).....	270
Figura 245: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de imaginación guiada – sesión 7 .....	271
Figura 246: Pantalla de la técnica de imaginación guiada – sesión 7 (A) .....	272
Figura 247: Pantalla de la técnica de imaginación guiada – sesión 7 (B) .....	273
Figura 248: Pantalla de tratamiento del nivel severo - sesión 8 .....	274
Figura 249: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de visualización positiva – sesión 8 .....	275
Figura 250: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 8 (A).....	276
Figura 251: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 8 (B).....	277
Figura 252: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de exposición cognitiva – sesión 8 .....	278
Figura 253: Pantalla de la técnica de exposición cognitiva – sesión 8 (A).....	279
Figura 254: Pantalla principal del nivel extremo .....	280
Figura 255: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – semana 1.....	281
Figura 256: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 1 .....	282
Figura 257: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 .....	283
Figura 258: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (A) ...	284
Figura 259: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (B) ...	285
Figura 260: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (C) ...	286
Figura 261: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (D) ...	287
Figura 262: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (E) ...	288
Figura 263: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (F) ...	289
Figura 264: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (G) ...	290
Figura 265: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (H) ...	291
Figura 266: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (I) ....	292
Figura 267: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (J) ...	293
Figura 268: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (K) ...	294
Figura 269: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (L) ...	295
Figura 270: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (M) ..	296
Figura 271: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (N) ...	297
Figura 272: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (Ñ) ...	298
Figura 273: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (O) ...	299
Figura 274: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de autoinstrucciones – sesión 1 .....	300
Figura 275: Pantalla de la técnica de autoinstrucciones – sesión 1 (A) .....	301
Figura 276: Pantalla de la técnica de autoinstrucciones – sesión 1 (B) .....	302
Figura 277: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 2 .....	303
Figura 278: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de respiración diafragmática – sesión 2.....	304
Figura 279: Pantalla de la técnica de la respiración diafragmática - sesión 2 (A) .....	305
Figura 280: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática - sesión 2 (B).....	306
Figura 281: Pantalla de actividades a nivel extremo del ejercicio físico estiramientos – sesión 2 .....	307
Figura 282: Pantalla del ejercicio físico de estiramientos - sesión 2 (A) .....	308
Figura 283: Pantalla del ejercicio físico de estiramientos – sesión 2 (B).....	309
Figura 284: Pantalla del ejercicio físico de estiramientos – sesión 2 (C) .....	310
Figura 285: Pantalla del ejercicio físico de estiramientos - sesión 2 (D) .....	311
Figura 286: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – semana 2.....	312

Figura 287: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 3 .....	313
Figura 288: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de respiración profunda – sesión 3 .....	314
Figura 289: Pantalla de la técnica de respiración profunda – sesión 3 (A) .....	315
Figura 290: Pantalla de la técnica de respiración profunda – sesión 3 (B) .....	316
Figura 291: Pantalla de la técnica de respiración profunda – sesión 3 (C) .....	317
Figura 292: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de relajación progresiva – sesión 3.....	318
Figura 293: Pantalla de la técnica de relajación progresiva - sesión 3 (A).....	319
Figura 294: Pantalla de la técnica de relajación progresiva – sesión 3 (B).....	320
Figura 295: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 4 .....	321
Figura 296: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de biblioterapia – sesión 4 .....	322
Figura 297: Pantalla de la técnica de biblioterapia – sesión 4 (A).....	323
Figura 298: Pantalla de la técnica de biblioterapia – sesión 4 (B).....	324
Figura 299: Pantalla de actividades a nivel extremo del ejercicio físico aeróbicos – sesión 4 .....	325
Figura 300: Pantalla del ejercicio físico de aeróbicos – sesión 4 (A) .....	326
Figura 301: Pantalla del ejercicio físico de aeróbicos – sesión 4 (B) .....	327
Figura 302: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – semana 3.....	328
Figura 303: Pantalla de tratamiento del nivel extremo - sesión 5.....	329
Figura 304: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de mindfulness – sesión 5 .....	330
Figura 305: Pantalla de la técnica de mindfulness – sesión 5 (A) .....	331
Figura 306: Pantalla de la técnica de mindfulness– sesión 5 (B).....	332
Figura 307: Pantalla de tratamiento del nivel extremo - sesión 6.....	333
Figura 308: Pantalla de actividades a nivel extremo del ejercicio físico de baile – sesión 6.....	334
Figura 309: Pantalla del ejercicio físico de baile – sesión 6 (A) .....	335
Figura 310: Pantalla del ejercicio físico de baile – sesión 6 (B) .....	336
Figura 311: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 6.....	337
Figura 312: Pantalla de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 6 (A).....	338
Figura 313: Pantalla de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 6 (B).....	339
Figura 314: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – semana 4.....	340
Figura 315: Pantalla de tratamiento del nivel extremo - sesión 7.....	341
Figura 316: Pantalla de actividades a nivel extremo del ejercicio de yoga – sesión 7.....	342
Figura 317: Pantalla del ejercicio de yoga – sesión 7 (A).....	343
Figura 318: Pantalla del ejercicio de yoga – sesión 7 (B).....	344
Figura 319: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de imaginación guiada – sesión 7.....	345
Figura 320: Pantalla de la técnica de imaginación guiada – sesión 7 (A) .....	346
Figura 321: Pantalla de la técnica de imaginación guiada – sesión 7 (B) .....	347
Figura 322: Pantalla de tratamiento del nivel extremo - sesión 8.....	348
Figura 323: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de visualización positiva – sesión 8 .....	349
Figura 324: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 8 (A).....	350
Figura 325: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 8 (B).....	351
Figura 326: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de exposición cognitiva – sesión 8 .....	352
Figura 327: Pantalla de la técnica de exposición cognitiva – sesión 8.....	353

Figura 328: Pantalla del menú de la aplicación móvil del módulo de consejos .....	354
Figura 329: Pantalla del módulo de consejos - 1.....	355
Figura 330: Pantalla de detalle del consejo 1.....	356
Figura 331: Pantalla del módulo de consejos - 2.....	357
Figura 332: Pantalla de detalle del consejo 2.....	358
Figura 333: Pantalla del módulo de consejos - 3.....	359
Figura 334: Pantalla de detalle del consejo 3.....	360
Figura 335: Pantalla del módulo de consejos - 4.....	361
Figura 336: Pantalla de detalle del consejo 4.....	362
Figura 337: Pantalla del módulo de consejos - 5.....	363
Figura 338: Pantalla de detalle del consejo 5.....	364
Figura 339: Pantalla del módulo de consejos - 6.....	365
Figura 340: Pantalla de detalle del consejo 6.....	366
Figura 341: Pantalla del menú de la aplicación móvil del módulo de ansiedad .....	367
Figura 342: Pantalla del módulo ansiedad 1 .....	368
Figura 343: Pantalla de detalle del módulo de ansiedad 1 .....	369
Figura 344: Pantalla del módulo ansiedad 2 .....	370
Figura 345: Pantalla de detalle del módulo de ansiedad 2 (A) .....	371
Figura 346: Pantalla de detalle del módulo de ansiedad 2 (B) .....	372
Figura 347: Pantalla del módulo ansiedad 3 .....	373
Figura 348: Pantalla de detalle del módulo de ansiedad 3.....	374
Figura 349: Pantalla del módulo ansiedad 4 .....	375
Figura 350: Pantalla de detalle del módulo de ansiedad 4.....	376
Figura 351: Pantalla del menú de la aplicación móvil del módulo acerca de .....	377
Figura 352: Pantalla sobre la aplicación (A) .....	378
Figura 353: Pantalla sobre la aplicación (B) .....	379
Figura 354: Pantalla del menú de la aplicación móvil del módulo de fuentes de información .....	380
Figura 355: Pantalla de detalle de las fuentes de información (A) .....	381
Figura 356: Pantalla de detalle de las fuentes de información (B) .....	382
Figura 357: Pantalla de detalle de las fuentes de información (C).....	383

## Índice de anexos

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables.....	52
Anexo 2: Matriz de consistencia .....	53
Anexo 3: Tabla de comparación entre las metodologías de desarrollo de aplicaciones móviles.....	54
Anexo 4: Consentimiento informado.....	55
Anexo 5: Prototipos de la aplicación móvil .....	56
Anexo 6: Modelo relacional de la base de datos .....	127
Anexo 7: Diccionario de la base de datos .....	128
Anexo 8: Flujograma de la aplicación móvil .....	137
Anexo 9: Arquitectura tecnológica para el desarrollo de la aplicación móvil .....	138
Anexo 10: Arquitectura tecnológica para el usuario final.....	139
Anexo 11: Inventario de situaciones y respuestas de ansiedad ISRA (Tobal y Vindel, 2007).....	140
Anexo 12: Mediciones del pre-test .....	143
Anexo 13: Manual de usuario de la aplicación móvil.....	172
Anexo 14: Aplicación de la metodología Mobile-D al desarrollo de la aplicación móvil “Pax COVID-19”.....	384
Anexo 15: Tabla de baremos del inventario ISRA.....	387



## Índice de abreviaturas

<b>Sigla</b>	<b>Significado</b>	<b>Pág.</b>
COVID-19	CoronaVirus Disease 19 (Organización Mundial de la Salud, 2019)	2
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (Dongwan, 2020)	2
MINSA	Ministerio de Salud (Salaverry, 2009)	1
TOC	Trastorno obsesivo compulsivo (Paternina y Sosa, 2019, p. 2)	2
SQL Server	Structured Query Language o Lenguaje de consulta estructurada (Melton, 1993, p. 4)	8
ISRA	Inventario de situaciones y respuestas de ansiedad (Díaz, 2018, p. 87)	12
API	Application Program Interface o Interfaz de programación de aplicaciones (Puerta, 2015, p. 27)	138
REST	Representational Slate Transfer o transferencia de estado representacional (García, 2018, p. 34)	138
HTTP	Hypertext Transfer Protocol o Protocolo de transferencia de hipertextos (Salas, 2020, p. 08)	137
JSON	JavaScript Object Notation o notación de objeto de JavaScript (Salas, 2020, p. 12)	137

## Resumen

El problema de la investigación fue ¿Cuál es el efecto del uso de la aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 en el aspecto fisiológico, conductual y cognitivo de la ansiedad? El objetivo de la investigación fue determinar el efecto del uso de una aplicación móvil en el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19, en el nivel de ansiedad fisiológico, conductual y cognitivo.

La investigación realizada fue de tipo aplicada, de enfoque cuantitativo y de diseño pre-experimental. Para el presente estudio se utilizó una muestra de 35 personas mayores de 18 años, ambos sexos, personas post-COVID 19, personas que vivan en la urbanización José Carlos Mariátegui del distrito de San Juan de Lurigancho y personas que utilicen un dispositivo móvil. El instrumento fue el Inventario de situaciones y respuestas de ansiedad (ISRA).

Los resultados fueron satisfactorios, logrando reducir los niveles de ansiedad fisiológico, conductual y cognitivo en 92.35%, 87.26% y 89.41%, respectivamente. La aplicación Pax COVID-19 tuvo un efecto positivo concluyendo que el uso de la aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post COVID-19 permitió la reducción del nivel de ansiedad fisiológico, la reducción del nivel de ansiedad conductual y la reducción del nivel de ansiedad cognitivo. Se recomendó ampliar el ámbito geográfico al utilizado en la investigación para comprobar los resultados a mayor escala, ampliar la cantidad de dimensiones, así como incorporar un módulo de test y un módulo de juegos para evaluar si se superan los beneficios obtenidos en la presente investigación.

**Palabras clave:** Aplicación móvil, Ansiedad, Fisiológico, Conductual y Cognitivo.

## **Abstract**

The research problem was, What is the effect of the use of the mobile application for the treatment of anxiety in post-COVID-19 patients on the physiological, behavioral and cognitive level of anxiety? The objective of the research was to determine the effect of the use of a mobile application in the treatment of anxiety in post-COVID-19 patients, on the level of physiological, behavioral and cognitive anxiety.

The research carried out was of an applied type, with a quantitative approach and a pre-experimental design. For the present study, a sample of 35 people over 18 years of age was used, both sexes, post-COVID-19 people, people who live in the José Carlos Mariátegui urbanization of the San Juan de Lurigancho district and people who use a mobile device. The instrument was the Inventory of Anxiety Situations and Responses (ISRA).

The results were satisfactory, managing to reduce the levels of physiological, behavioral and cognitive anxiety in 92.35%, 87.26%, and 89.41%, respectively. The Pax COVID-19 application had a positive effect, concluding that the use of the mobile application for the treatment of anxiety in post-COVID-19 patients allowed the reduction of the level of physiological anxiety, the reduction of the level of behavioral anxiety and the reduction of the level cognitive anxiety. It was recommended to expand the geographical scope to that used in the research to verify the results on a larger scale, expand the number of dimensions, as well as incorporate a test module and a games module to evaluate if the benefits obtained in the present investigation are exceeded.

**Keywords:** Mobile application, Anxiety, Physiological, Behavioral y Cognitive.

# **I. INTRODUCCIÓN**

Hoy en día la ansiedad causada por la COVID-19 es un grave problema que se enfrenta a nivel mundial, impactando negativamente en la salud mental de la sociedad (Hernández, 2020, p.13). Las justificaciones planteadas en el desarrollo de la investigación fueron teórica, tecnológica y social (Hernández et al. 2014, p. 40). Este trabajo propone responder a la siguiente pregunta: ¿Cuál fue el efecto del uso de la aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post COVID-19 en el nivel fisiológico, conductual y cognitivo de la ansiedad? El objetivo del estudio fue determinar el efecto del uso de una aplicación móvil en el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19, en el nivel de ansiedad fisiológico, conductual y cognitivo. La hipótesis de la investigación fue El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 redujo el nivel de ansiedad fisiológica, conductual y cognitiva.

En esta sección se detallaron los trabajos previos vinculados con el desarrollo de aplicaciones móviles aplicados en el sector salud. Además, se logró determinar que en los estudios previos encontrados no se implementó una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19.

A pesar de los mayores esfuerzos de los especialistas para combatir la ansiedad, esta va en aumento en todo el mundo y ahora se debe a la actual situación mundial debido al SARS-CoV-2 (Huarcaya, 2020, p. 328). Los especialistas de EFE News Service (2021) señalaron que se diagnosticó que un 34 % de personas contagiadas con la COVID-19 poseen un trastorno de salud mental, ya sea ansiedad o demencia. Además, los especialistas de Notimex (2020) afirmaron que pacientes COVID-19 que están hospitalizados presentaron síntomas de ansiedad y además depresión lo cual agrava la situación del paciente haciendo retrasar su recuperación.

Mayo y Alfaro (2020) concluyeron que el diagnóstico de ansiedad mediante una aplicación móvil ayudo en el procedimiento de diagnóstico preliminar del trastorno de ansiedad de pacientes de la especialidad de psicología de un hospital (p. 13). Además, Reyes et al. (2019) señalaron que el uso de una aplicación móvil es beneficioso para identificar fobias o ansiedad social, porque se utiliza como una herramienta sustancial para los psicólogos

puesto que se realizan pruebas precisas en diferentes pacientes (p. 12). Asimismo, Bulla et al. (2018) afirmaron que una aplicación móvil actúa como una herramienta clave para prevenir ataques de pánico en el logro de resultados positivos para personas adultas (p. 10).

No se encontraron estudios previos sobre el efecto del uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post COVID-19. Asimismo, es necesario debido al estado actual que se atraviesa mundialmente puesto que millones de personas se ven afectadas no solo físicamente sino también se ve en peligro la salud mental de la sociedad (Bueno y Barrientos, 2021, p. 35).

Los especialistas de Minsa (2021) explicaron que en el Perú las personas que superaron la COVID-19 más allá de sufrir efectos secundarios físicos, presentan secuelas mentales como ansiedad, depresión, inconvenientes para concentrarse, trastornos del sueño, alteración de la memoria, así como desmotivación para continuar con las actividades diarias. Además, los especialistas de Minsa (2020) precisaron que en pandemia atendieron a más de 44 mil personas en Centros de Salud Mental Comunitarios, siendo la enfermedad más común entre la población la ansiedad con 15 944 casos, de no tener actualmente esta investigación planteada dicha problemática iría en aumento.

En esta sección se precisó las distintas justificaciones del estudio con el fin de originar debate académico sobre el conocimiento actual en esta investigación y la incorporación de herramientas tecnológicas que permitan el control de la ansiedad en pacientes afectados por la COVID-19. En este estudio se detalló las justificaciones del trabajo de investigación como la teórica puesto que genera reflexión, tecnológica ya que es una herramienta técnica y social ya que es una herramienta que brinda apoyo a la salud mental.

Este estudio se justifica teóricamente ya que su finalidad es producir reflexión en los demás, además se empleará como soporte a las diferentes investigaciones que planteen hipótesis apoyando la utilización de las tecnologías para la salud. Además, Bulla et al. (2018) recomendaron que para futuras investigaciones una aplicación móvil además de la prevención permita el tratamiento a las diversas sintomatologías (p. 4). Asimismo, Hernández et al.

(2014) mencionaron los criterios de esta justificación, donde señala el alcance de estos criterios (p. 40).

El tratamiento de la ansiedad mediante la aplicación móvil contribuyó tecnológicamente por ser una herramienta que redujo los niveles de ansiedad de los usuarios. Angarita y Castañeda (2017) señalaron que estas nuevas herramientas tecnológicas sirven de soporte para la prevención de enfermedades, aventajar en el diagnóstico y el tratamiento de estos (p. 2). Además, Paternina y Sosa (2019) afirmaron que una aplicación móvil diseñada para la prevención de crisis en personas con TOC, es una herramienta tecnológica eficaz y de soporte para los terapeutas o clínicas de salud mental.

La justificación social se dio, porque la aplicación para el tratamiento de ansiedad se maneja como una herramienta de apoyo, que fue creada para mejorar la salud mental de la sociedad, pues favorecería a varias personas que han sido afectadas mentalmente por la COVID-19. Además, Schellong et al. (2019) afirmaron que las aplicaciones de salud mental son un nuevo desarrollo prometedor para contrarrestar esta falta de atención (p. 2). Asimismo, Gavilondo y Vialart (2016) señalaron que la salud móvil es reconocida como una alternativa de probada eficacia para abordar temas de interés de los especialistas de la salud y receptores de servicios.

En esta sección, tomando como base la situación problemática presentada, se propuso el problema general y específicos de la investigación. El problema general de la investigación fue ¿Cuál fue el efecto del uso de la aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes Post-COVID-19 en el nivel fisiológico, conductual y cognitivo de la ansiedad? De igual forma se precisó los problemas específicos:

- **PE1:** ¿Cuál fue el efecto del uso de la aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 en el aspecto fisiológico?
- **PE2:** ¿Cuál fue el efecto del uso de la aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 en el aspecto conductual?

- **PE3:** ¿Cuál fue el efecto del uso de la aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 en el aspecto cognitivo?

El objetivo general fue determinar el efecto del uso de una aplicación móvil en el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19, en el nivel de ansiedad fisiológico, conductual y cognitivo. Los objetivos específicos fueron los siguientes:

- **OE1:** Determinar el efecto del uso de una aplicación móvil en el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19, en lo referente al nivel de ansiedad fisiológico.
- **OE2:** Determinar el efecto del uso de una aplicación móvil en el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19, en lo referente al nivel de ansiedad conductual.
- **OE3:** Determinar el efecto del uso de una aplicación móvil en el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19, en lo referente al nivel de ansiedad cognitivo.

La hipótesis general de la investigación fue: “El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19, redujo el nivel de ansiedad fisiológico, conductual y cognitivo”. Al respecto, Cedeño y Marín (2018) señalaron: “El uso de una aplicación de salud móvil es efectiva ya que mejora el control y la monitorización de los pacientes y ayuda a optimizar la atención médica” (p. 2). Además, Munteanu et al. (2020) afirmaron: “Las aplicaciones para teléfonos inteligentes son una forma eficaz de mejorar el control y la autogestión del asma, además se encontró efectos positivos significativos en el control de la enfermedad y la frecuencia de las exacerbaciones” (p. 10). Las hipótesis específicas fueron las siguiente:

- **HE1:** El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 redujo el nivel de ansiedad fisiológico.

Méndez et al. (2019) afirmaron: “El uso de aplicaciones móviles en el sector salud poseen la suficiencia de mejorar los resultados en personas con enfermedades crónicas” (p. 4). Además, Moreno et al. (2015) señalaron: “La utilización de aplicaciones móviles vinculadas



con el control de entrenamiento sobre las necesidades psicológicas básicas son efectivas mediante un aplicativo móvil” (p. 6).

- **HE2:** El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 redujo el nivel de ansiedad conductual.

Reyes et al. (2019) indicaron: “El uso de una aplicación móvil es una herramienta que se utiliza de soporte para que los especialistas realicen una evaluación y una intervención muy certera” (p. 3).

Además, Bulla et al. (2018) afirmaron: “El uso de una aplicación móvil basado en técnicas cognitivas y conductuales sirve como herramienta de apoyo en la prevención de ataques de pánico mejorando la salud mental de la población” (p. 4).

- **HE3:** El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 redujo el nivel de ansiedad cognitivo.

Darmawati et al. (2020) detallaron: “La utilización de una aplicación de ejercicio móvil es efectivo, prometedor para progresar en la función cognitiva y evitar la demencia en personas hipertensas” (p. 7).

Además, Paternina y Sosa (2019) señalaron que “Una aplicación móvil para precaver crisis en pacientes con TOC, basadas en técnicas cognitivas-conductuales es una herramienta tecnológica que sirve de soporte para los especialistas de salud mental” (p. 4).

## **II. MARCO TEÓRICO**

En este capítulo se muestra toda la información importante para desarrollar la investigación, en relación con los trabajos anteriores, los distintos autores nombrados en este trabajo hicieron uso de aplicaciones móviles para la salud. Las tecnologías que se empleó para esta investigación fueron Visual Studio y SQL Server. Asimismo, la metodología de desarrollo fue Mobile-D, así también se detalló las dimensiones y el instrumento utilizado en la investigación. Los conceptos sobre la ansiedad y las técnicas cognitivo conductuales.

Para el respaldo de esta investigación se buscó distintos antecedentes tanto nacionales como internacionales, los distintos autores nombrados en esta sección hicieron estudios relacionados con aplicaciones móviles en el sector salud. Estas investigaciones posibilitaron confrontar los resultados adquiridos en esta investigación de acuerdo a los indicadores propuestos con los resultados de estudios anteriores.

Colodetti et al. (2021) estudiaron el efecto de una aplicación para dispositivos móviles que ayude al enfermero en la toma de decisiones del tratamiento tópico de las úlceras del pie diabético. Fue un estudio pre-experimental, El muestreo fue de 18 participantes. Se concluyó que la utilización de la aplicación móvil sobre salud se desempeña como una herramienta tecnológica que contribuye a la mejor atención de las úlceras del pie diabético contribuyendo con conceptos, evaluaciones, posibles tratamientos y recomendaciones.

Darmawati et al. (2020) evaluaron la efectividad de una aplicación para mejorar la función cognitiva en personas hipertensos. Fue un estudio de diseño experimental, La población estudiada fue personas mayores de 18 años con hipertensión, la muestra fue un total de 120 personas de ambos sexos. Se concluyó que el uso de aplicaciones deportivas móviles fue eficiente, sencillo y económico para acrecentar la función cognitiva y para la prevención la demencia en personas con hipertensión.

Mayo y Alfaro (2020) evaluaron el efecto de una aplicación móvil para el diagnóstico preliminar de la ansiedad en pacientes de la especialidad de psicología de un hospital. Fue un estudio de tipo cuasiexperimental con una muestra de conveniencia de 23 pacientes. Se concluyó que el uso de la

aplicación móvil junto con la psicología del color permitió incrementar la sensibilidad del diagnóstico preliminar y que la disminución de la especificidad fue consecuencia de la mejor identificación de los pacientes con el diagnóstico con esta solución tecnológica. Asimismo, recomendó que en el futuro se estudie los resultados de la utilización de aplicaciones móviles similares para distintos trastornos psicológicos.

Navarro et al. (2020) evaluaron la efectividad de la participación observacional basada en el uso de aplicaciones móviles en albergues juveniles. Fue un estudio cuasi experimental donde fueron participes 71 adolescentes de 9 centros de acogida. Se concluyó que las personas que hicieron uso de la aplicación móvil redujeron significativamente en todas las dimensiones esperadas.

Munteanu et al. (2020) evaluaron el efecto de una aplicación de teléfono móvil en la autogestión y el control de enfermedades en la población rumana. Fue una investigación pre-experimental que incluyó a 93 pacientes diagnosticados con asma. Se concluyó que las aplicaciones para teléfonos inteligentes son una forma eficaz de mejorar el control y la autogestión del asma, además se encontró efectos positivos significativos en el control de la enfermedad y la frecuencia de las exacerbaciones.

Ojeda (2019) evaluó el efecto de un sistema móvil utilizando la realidad aumentada para el tratamiento de personas con desorden psicológicos. Fue un estudio cuasiexperimental con una muestra de 100 personas de un distrito. Se concluyó que la utilización de la aplicación móvil empleando la realidad aumentada favorece a las personas con el tratamiento de la fobia, ya que los pacientes interactúan con la aplicación móvil.

Paternina y Sosa (2019) evaluaron la efectividad de una aplicación móvil para precaver las crisis en personas con TOC. La población fueron todas las personas diagnosticadas con TOC, se desarrolló un estudio de mercado mediante una encuesta de 20 ítems. Se concluyó que una aplicación móvil para prevenir crisis en pacientes con TOC, basadas en técnicas cognitivos-conductuales es una herramienta tecnológica actual y sirve de apoyo para los terapeutas o clínicas de salud mental. Además, recomendó en el futuro

desarrollar una investigación con más personas, y así renovar la aplicación mientras se está usando.

Reyes et al. (2019) estudiaron los efectos de un aplicativo móvil en la detección de fobias o ansiedad social en universitarios. Fue un estudio pre-experimental, se realizó una encuesta de mercado a 25 universitarios adultos jóvenes con fobia o ansiedad social. Se concluyó que el uso de un aplicativo móvil es eficiente puesto que se transforma en una herramienta útil, ya que los psicólogos realizan un diagnóstico muy certero para los distintos pacientes. Además, recomendó en el futuro mejorar algunos aspectos como la barrera respecto a la población a la que se dirige el producto puesto que solo se proporcionara a centros clínicos y psicólogos.

Justyna (2019) estudió la efectividad de la terapia de sonido elaborada con una aplicación móvil en un paciente con tinnitus. Fue un estudio pre-experimental, se utilizó el cuestionario Tinnitus Functional Index y Tinnitus Handicap Inventory en una paciente mujer de 34 años. Se concluyó que el paciente obtuvo resultados satisfactorios con la terapia de sonido administrada por medio de la aplicación móvil, asimismo es una alternativa adicional que el médico puede brindar a los distintos pacientes. Además, recomendó en el futuro más investigaciones con una muestra grande de personas, para validar que es posible reemplazar los generadores de sonido habituales por aplicaciones móviles.

Baldessar et al. (2019) evaluaron el efecto de una aplicación educativa móvil para el seguimiento de enfermería dirigido a pacientes diagnosticados de enfermedad arterial periférica. Fue un estudio pre-experimental, se realizó una encuesta a 30 pacientes con enfermedad arterial periférica. Se concluyó que la utilización de aplicaciones móviles aplicadas a la salud son una herramienta tecnológica práctica que beneficia en el monitoreo de pacientes verificando el desarrollo de la enfermedad, el monitoreo de componentes de peligro con la participación del paciente en el tratamiento.

Bulla et al. (2018) diseñaron una aplicación móvil de apoyo como medio para prevenir ataques de pánico. Fue un estudio de tipo cuasiexperimental, la población estudiada fueron todas las personas de 20 a 40 años de edad, la

muestra y muestreo fue de 28 pacientes entre 20 a 40 años. Se concluyó que en la aplicación móvil se implementó las técnicas cognitivo-conductuales que son efectivas para prevenir ataques de pánico, lo cual serán distribuidas a diferentes profesionales para que sea proporcionado a sus distintos pacientes.

Mejía (2017) estudió los efectos de una aplicación móvil que entrega resultados de un examen psicológico del inventario de Eysenck a un grupo de escolares. Fue un estudio fue de tipo pre experimental, asimismo la población estudiada fue el total de registros de evaluaciones psicológicas en el grado de secundaria. Por ello se concluyó que la aplicación móvil es eficaz ya que evidencio precisión a nivel porcentual en la entrega de diagnósticos del Inventario de Eysenck.

Ramírez et al. (2017) evaluaron la confiabilidad de la aplicación móvil, usado como un instrumento de soporte para la toma de decisiones del dermatólogo para personas con psoriasis moderada-grave. Fue un estudio que a nivel de inter observador en concordancia entre los diferentes criterios de atención por terapéuticas dadas por un equipo de especialistas sobre 10 casos clínicos de gran complejidad por padecer de psoriasis moderada-grave. Se concluyó que una aplicación móvil puede generar recomendaciones similares a la de los especialistas en psoriasis lo cual es de gran ayuda tanto para los especialistas y pacientes.

Hernández et al. (2016) diseñaron un aplicativo móvil para el diagnóstico enfermero asociado con problemas de ansiedad y estrés. Fue un estudio de tipo pre experimental, la población de estudio fue estudiantes de la Universidad Autónoma de México, con una población y muestra de 120 escolares. Se concluyó que el aplicativo móvil para el diagnóstico de problemas de ansiedad y estrés es muy útil ya que permite a los enfermeros realizar su diagnóstico ágilmente y eficiente, ya que de estos problemas de salud se derivan otros como la diabetes.

Moreno et al. (2015) evaluaron el impacto de las aplicaciones móviles frente al manejo del entrenamiento sobre las necesidades psicológicas esenciales, el nivel de autodeterminación dirigido a las prácticas deportivas y el esparcimiento. Fue una investigación de tipo cuasi-experimental donde se aplicó

a 54 alumnos tanto masculinos como femeninos, de diferentes centros públicos de educación secundaria. Se concluyó que aquellos estudiantes que usaron la aplicación quedaron satisfechos en a los retos por competencia, constancia y autodeterminación hacia el cumplimiento de la actividad y diversión.

En esta sección se desarrolló las teorías relacionadas que se tuvieron en cuenta para el desarrollo de la investigación, como las tecnologías utilizadas entre ellas Visual Studio y SQL Server. Asimismo, la metodología de desarrollo fue Mobile-D, así también se detalló el instrumento y las dimensiones utilizadas en la investigación.

Los especialistas de Microsoft (2016) señalaron que Visual Studio forma un grupo conciso de herramientas para la producción de aplicaciones web ASP.NET, Servicios Web XML, aplicaciones de escritorio y aplicaciones móviles. Asimismo, Microsoft SQL Server posee diversas características y herramientas que se pueden emplear para el desarrollo, la administración de bases de datos y soluciones de diversos tipos (Pérez, 2011, p. 5). Además, Microsoft SQL Server y Visual Studio fueron las tecnologías clave en la investigación.

Se logró comparar cuatro metodologías de desarrollo para este estudio lo cual se especifican posteriormente, de acuerdo a un análisis previo de las cuatro metodologías, se corroboró que Mobile-D es la adecuada para este estudio. Ver Anexo 3. Amaya (2013) indicó que Mobile-D tiene cinco fases: exploración, iniciación, producción, estabilización y prueba del sistema las cuales tienen una serie de etapas, tareas y actividades asociadas (p. 118).

El Inventario de Situaciones y Respuestas de Ansiedad (ISRA), es un inventario con formato situaciones-respuestas. La persona que utiliza este inventario debe valorar la continuidad que se manifiesta una secuencia de conductas de ansiedad ante diferentes situaciones, asimismo dicho inventario reúne respuestas del sistema cognitivo, fisiológico y conductual, obteniendo un puntaje para cada uno de los tres sistemas mencionados (Tobal y Vindel, 2011, p. 2). Además, Martínez et al. (2012) señalaron que la ansiedad se expresa según un triple sistema de respuesta que son las siguientes:

- Cognitivo: generalmente la ansiedad se presenta como pensamientos o sentimientos de miedo, intranquilidad, amenaza. Asimismo, la

ansiedad psicopatológica, se vive como un desastre de forma inmediata (una amenaza exagerada) y se vivencia como un "desordenes de pánico". Comprender pensamientos e imágenes muy precisas, como predicciones nefastas sobre un obstáculo (p. 2).

- Fisiológico: principalmente se vinculan con un acrecentamiento en la actividad del sistema nervioso autónomo y somático, además son parte del estímulo de la actividad del sistema nervioso central. Este aumento puede provocar un aumento de la función cardiovascular, la función electrotérmica, el tono del músculo esquelético y / o la continuidad respiratoria (p. 2).
- Conductual o motoras: conforme al incremento en las respuestas fisiológicas y cognitivas se generan variaciones significativas en la respuesta motora, que han sido fraccionados en las respuestas directas e indirectas, a) directas: temblores, inquietud motora, tics, tartamudeo, etc. b) indirectas: aducen a las conductas de huida o el tratar de evadir fruto de la ansiedad que frecuentemente, no están controlados por parte de la persona (p. 2).

Cante (2017) explicó: "Cada color está lleno de información, asimismo es una experiencia visual más fuerte que cada persona tiene, por ello forma una valiosa fuente de comunicadores visuales" (p. 52). Además, Hilliard (2013) mencionó que los distintos colores en una persona pueden repercutir de manera muy personal, produciendo reacciones concretas en la mente de la persona desde la manera en cómo lo comprende, asimismo los efectos ya almacenados que poseen hace tiempo atrás (p. 3). Al respecto del impacto de los colores, Hilliard (2013) explicó:

- Azul: ayuda a originar calma, disminuir la excitación como aumentar la productividad a nivel cognitivo (p. 5).
- Verde: entrega calma, disminuyendo de la excitación y relax y podría provocar una sensación más complaciente a nivel emocional (p. 6).
- Amarillo: es sugestivo para la conciencia, asimismo provoca cansancio visual, además puede provocar estrés (p. 6).



- Rojo: activa la excitación, aumenta la atención, asimismo apoya a la memoria y la atención, además podría ser estimado como no placentero pues puede disminuir el procesamiento de información e induce actitudes de precaver algunos comportamientos (p. 6).
- Blanco: trasmite paz, inocencia, limpieza, pureza a la vez es relajante disminuyendo la excitación (p. 7).
- Negro: no es un color estimulante, trasmite misterio, autoridad como también tristeza (p. 7).

En esta sección se detalló el marco conceptual de la presente investigación, donde se describió el concepto sobre ansiedad y las técnicas cognitivo conductuales utilizadas para el tratamiento de la ansiedad en pacientes post COVID – 19. La ansiedad es una emoción que distintas personas perciben en algunos momentos de sus vidas frente a una circunstancia de gran impacto evidenciando reacciones físicas y mentales que se muestra mediante sentimientos, conductas y/o reacciones (Álvarez et al. 2012, p. 338). Además, Rodríguez y Mesa (2011) mencionaron que la ansiedad comprende emociones negativas relacionadas con el miedo, la ira, la vergüenza la culpa, y la tristeza (p. 35).

García et al. (2021) mencionaron que el síndrome post-COVID-19 podría provocar en distintos pacientes perdida de concentración, problemas de memoria, niebla cerebral, trastornos de ansiedad o del estado anímico cuyas alteraciones en la salud perjudican al paciente en la continuidad de su vida cotidiana ya sea a nivel social familiar o laboral (p. 2). Al respecto Santamaría y Hernández (2015) explicaron que una aplicación móvil presenta significativos beneficios, como acrecentar la calidad de servicios y precaver fallas médicas, reducir costos, además obviar consultas médicas redundantes, asimismo mejora la atención a los servicios de salud y de esta manera lograr el bienestar de las personas (p. 602).

Ibáñez y Manzanera (2012) afirmaron que las técnicas cognitivo-conductual son eficientes y beneficiosos para el manejo de diversos trastornos emocionales como los trastornos de ansiedad, depresión, entre otros. Asimismo, señalaron que la biblioterapia es la utilización de la literatura para apoyar a las

personas a enfrentar sus distintos problemas emocionalmente, enfermedades mentales o transformaciones en sus vidas cuyo objetivo es fomentar una transformación de comportamiento, cognitivo y/o emocional puesto que promueve la independencia y la autoayuda disminuyendo el miedo a lo irreconocible y sentimientos de soledad (p. 7).

Urra (2014) señaló que la relajación progresiva labora sobre la base somática de la ansiedad generando un estado de relajación (p. 2). Además, Ibáñez y Manzanera (2012) afirmaron que las autoinstrucciones se emplean para transformar o neutralizar las consecuencias de pensamientos nocivos que interrumpen con la realización adecuada de una actividad o el confrontamiento de una situación, por medio de las autoinstrucciones, lo cual son pensamientos constituidos con palabras (p. 6).

Engler et al. (2019) señalaron que el yoga ha evolucionado en el ejercicio cuerpo-mente practicado a nivel mundial que es cada vez más reconocido tener beneficios para la salud en una variedad de condiciones clínicas y no clínicas con componentes de bienestar físico, mental, social y espiritual (p. 14). Las técnicas de manejo físico, relajación muscular y respiración profunda refuerzan el manejo de emociones poco eficientes como la ansiedad, el dolor, el enfado o la ira, ya que la relajación muscular profunda es uno de los métodos más útiles por su fácil acceso en situaciones de elevada ansiedad y por su probado valor científico, asimismo la respiración profunda es un método de autocontrol potencial puesto que genera efectos fisiológicamente muy favorables como los que genera la relajación (Ibáñez y Manzanera, 2012, p. 3).

Urra (2014) señaló que la parada del pensamiento es una técnica que evita o disminuye las consecuencias de aquellos pensamientos que generalmente provocarían un desempeño incorrecto. Asimismo, la visualización es una técnica muy beneficiosa empleada para el aprendizaje y/o aplicación de estrategias de confrontar a la ansiedad, además la respiración puede controlarse libremente para reducir el nivel basal de activación y provocar respuestas de relajación que favorece el equilibrio emocional, asimismo es una de las técnicas más empleadas es la respiración diafragmática (p. 2).

Engler et al. (2019) señalaron que la meditación es una técnica de cuerpo y mente utilizado para inducir la relajación o reducir los síntomas de fatiga, depresión, ansiedad, fibromialgia, ira, hipertensión, reumatoide artritis, diabetes, tinnitus, insuficiencia cardíaca congestiva, dolor de espalda y muchas otras condiciones médicas crónicas (p. 13). Asimismo, Becerra et al. (2016) señalaron que técnicas como la relajación, imaginación guiada, visualización, entrenamiento autógeno y distracción atencional figuraban como las herramientas más eficaces para el manejo de estos problemas aun tratándose de un tratamiento no farmacológico (p. 3).

El ejercicio resulta eficaz, ya que la ansiedad se asocia a un aumento de la actividad simpática y del tono vagal y el ejercicio tiende a amortiguarlo mediante contracciones musculares, asimismo las terapias alternativas como el ejercicio son efectivas para controlar y reducir los síntomas, ya que el 91% de las encuestas de trastornos de ansiedad han mostrado resultados efectivos en el tratamiento (De Souza et al., 2015, p. 2). Además, Leira y Navío (2010) afirmaron que la exposición cognitiva, es útil para descubrir los pensamientos irracionales que con frecuencia sustentan la ansiedad desadaptativa (p. 12).

### **III. MÉTODO**

La investigación fue de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo de diseño pre-experimental. Así también, la variable de estudio fue el efecto del uso de una aplicación móvil para el tratamiento de la ansiedad en pacientes post COVID-19. Asimismo, la población objetivo de este estudio fueron las personas mayores de 18 años de edad que contrajeron COVID-19 del distrito de San Juan de Lurigancho en la urbanización José Carlos Mariátegui. Además, para elegir la muestra se empleó el muestreo no probabilístico por conveniencia de 35 personas.

Se seleccionó la encuesta como técnica y el inventario de situaciones y respuestas de ansiedad (ISRA) como instrumento de recolección de datos. Finalmente, se administró el consentimiento informado, el pre-test, luego se aplicó el tratamiento y para finalizar el post-test, Se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad y la prueba de Wilcoxon para la prueba de hipótesis. Además, se utilizó los Códigos de Ética de la Universidad César Vallejo, el Colegio de Ingenieros del Perú y a los principios de la Bioética.

### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

Esta investigación fue de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo de diseño pre-experimental. Lozada (2014) afirmó: “La investigación aplicada genera conocimiento directo y a mediano plazo en la población o la industria, asimismo se origina riqueza por la diversificación y desarrollo de la industria, lo cual repercute indirectamente de manera positiva en la población” (p. 35). En la presente investigación se elaboró una aplicación móvil con la intención de aplicar un tratamiento para la ansiedad en pacientes post-COVID-19.

El tipo de investigación fue cuantitativa. Las investigaciones cuantitativas recogen data numérica, usando en cierta medida la estadística, además “la investigación cuantitativa persigue un patrón predecible y estructurado lo cual se debe saber que las decisiones sobre el método se seleccionan antes de recolectar los datos” (Hernández et al., 2014, p. 6).

El diseño de la investigación fue pre-experimental. En relativa, Hernández et al. (2014) indicaron: " A un solo grupo se aplica una pre prueba, luego se administra un estímulo o tratamiento y al término de esta se aplica una post prueba al tratamiento, este diseño presenta una ventaja ya que permite observar

el nivel que tenía el grupo antes del tratamiento, es decir, hay un monitoreo " (p. 141). Esta investigación fue de diseño pre-experimental porque se ejecutó un pre test, luego se administró un tratamiento y finalmente se realizó un post test, con la finalidad de medir los resultados del antes y después del uso de la aplicación móvil.

### **3.2 Variables y operacionalización**

La variable de esta investigación fue "El efecto del uso de una aplicación móvil para el tratamiento de la ansiedad en pacientes Post Covid-19." y las dimensiones son el nivel de ansiedad fisiológica, conductual y cognitiva. Aparte, en el **Anexo 1** se muestra la matriz de operacionalización de la variable. A continuación, se muestra el detalle:

A. Definición conceptual: Tras un estudio sobre las aplicaciones móviles se ha señalado que estas tecnologías permiten avanzar en la investigación, prevenir enfermedades, mejorar el diagnóstico, el tratamiento y la educación (Angarita y Castañeda, 2017, p. 3).

B. Definición operacional: El efecto se medirá por la reducción de los niveles de ansiedad.

C. Dimensiones:

- Fisiológico (Méndez, Salum, Junkes y Amante, 2019, p.4).
- Conductual (Reyes, Reyes y Zapata 2019, p. 3).
- Cognitivo (Darmawati, Lindayani y Taryudi, 2020, p. 7).

D. Indicadores:

- Reducción de los niveles de ansiedad fisiológico (Moreno, Cuevas, Gonzales y Calvo 2015, p. 6).
- Reducción de los niveles de ansiedad conductual (Bulla, Figueroa, Salgado 2018, p. 4).
- Reducción de los niveles de ansiedad cognitivo (Paternina y Sosa 2019, p.4).

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

#### **3.3.1 Población**

La población objetivo de esta investigación fueron las personas mayores de 18 años de edad que hayan contraído COVID-19 del distrito de San Juan de Lurigancho en la urbanización José Carlos Mariátegui.

- Criterios de inclusión: Personas mayores de 18 años, ambos sexos, personas post-COVID 19, personas que vivan en la urbanización José Carlos Mariátegui de SJL y personas que utilicen un Smartphone y sepan utilizarlo.
- Criterios de exclusión: Personas que no estén lucidas orientadas en tiempo y espacio (LOTEP) y las personas que no dan su consentimiento libre para este estudio.

#### **3.3.2 Muestra y Muestreo**

Para la selección de la muestra se empleó el muestreo no probabilístico por conveniencia de 35 personas, las cuales cumplieron con los distintos criterios de inclusión y exclusión, el tamaño de la muestra se definió por la situación actual que se vive a nivel mundial por la COVID-19. Al respecto, Gómez (2020) mencionó: “El muestreo por conveniencia se desarrolla con grupos de estudio que han sido extraídos aleatoriamente, puesto que no se sabe las características de la población” (p. 177).

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica de recolección de datos que se empleó para el desarrollo de esta investigación fue la encuesta. Hernández y Mendoza (2018) señalaron que el cuestionario debe ser coherente con el planteamiento del problema y de la hipótesis (p. 251). Además, Hernández et al. (2014) mencionaron que existe una diversidad referente a las técnicas de recolección de datos como los cuestionarios abiertos o cerrados, entrevistas, observación (p. 14).

El instrumento de recolección de datos que se utilizó para el desarrollo de este estudio fue el cuestionario para alcanzar los datos requeridos. Por lo tanto, los cuestionarios facilitaron la obtención de datos sobre el uso de esta aplicación. De esta manera, el instrumento utilizado fue el inventario de situaciones y

respuestas de ansiedad (ISRA) lo cual permitió medir el nivel de ansiedad cognitivo, conductual y fisiológico. Heale y Twycross (2015) mencionaron que la validez se conceptualiza como la medida en que un concepto se mide con exactitud. Por ejemplo, no se calificaría apropiado una encuesta elaborada para inspeccionar la depresión pero que en realidad mide la ansiedad (p. 66).

Por ello para para validar la información del estudio, toda la información que se existente debe tener coherencia. Escobar y Cuervo (2008) indicaron: "La validez del contenido es elemento significativo de la validación de la validez de las inferencias derivadas de las puntuaciones de las pruebas, ya que proporciona pruebas sobre la validez de los constructos y proporciona una base para construir formas paralelas de una prueba en la evaluación a gran escala". (p. 28). Por ende, mediante la validez del contenido, se verificó lo que se quiere medir lo cual permitió analizar las variables a mayor escala. Khan et al. (2019) mencionaron: "El intervalo de confianza del 95% es común ya que establece que hay un 5% de probabilidad de que la exposición supere este límite o valor" (p. 56). Por ello para este estudio se utilizó un nivel de confianza del 95% para las pruebas estadísticas.

### **3.5 Procedimientos**

Al tener la aplicación móvil concluida, se obtuvo la información de las 35 personas.

- a) Como primer paso, imprimir el consentimiento informado y llenar la información solicitada. Asimismo, mandar una foto del documento completo por correo electrónico [bkeylaelizabeth@gmail.com](mailto:bkeylaelizabeth@gmail.com) con el asunto: CONSENTIMIENTO INFORMADO - APELLIDO Y NOMBRES o vía WhatsApp al teléfono celular de la investigadora.
- b) Responder el pre-test, el cual consta de 22 situaciones por cada dimensión las cuales son: cognitivo, fisiológico y conductual.
- c) Descargar la aplicación móvil e ingresar con su usuario y contraseña; el enlace para instalar la aplicación móvil es el siguiente:  
<https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1iaaPu3KVO3kuSceUL4J0yWMwp5ECzwCx>



- d) Realizar las distintas sesiones y actividades del tratamiento distribuidas en 4 semanas generado de acuerdo a su diagnóstico.
- e) Responder el post-test, el cual consta de 22 situaciones por cada dimensión las cuales son: cognitivo, fisiológico y conductual.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Hernández et al. (2014) mencionaron: "El estudio cuantitativo se emplea para fortalecer las creencias y determinar con precisión los patrones de conducta de una población" (p. 10). En esta investigación el método de análisis fue cuantitativo, puesto que la investigación fue de tipo experimental puro, asimismo se empleó la prueba de Shapiro-Wilk para delimitar la normalidad de los datos, además se usó la prueba de Wilcoxon para la prueba de hipótesis. En este sentido Rivas et al., (2013) mencionaron que la prueba de Shapiro-Wilk se emplea cuando la muestra es menos de 50 usuarios (145).

Turcos (2015) señaló que la prueba de Wilcoxon es distinguida como la prueba de suma de rangos y frecuentemente se utiliza para comparar las medianas de dos conjuntos independientes, además señaló que se elaboró para probar la hipótesis nula es decir cuando una pieza de la primera muestra es de menor magnitud con respecto a la segunda y la probabilidad (p. 19).

### **3.7 Aspectos éticos**

Este estudio obtuvo información que fue brindada por las personas que participaron en este estudio, lo cual la información obtenida es confidencial (Morales et al. 2011, p. 26). Asimismo, en este estudio se ejecutó una colaboración igualitaria sin exclusiones como indica en el Artículo 3° - Justicia. Asimismo, la información recaudada fue real, verificando la veracidad del estudio por parte del autor, excluyendo la reproducción de información de otros autores como se indica en el Artículo 3°- Probidad. Además, en esta investigación el autor confirma que todo el contenido sujeto a la investigación no es plagio, como se indica en el Artículo 15° - De La Política del anti plagio, brindando originalidad y autenticidad.

Además, en este estudio se garantiza la comprobación de todas las fuentes bibliográficas seleccionadas, citando a los autores acorde a la norma ISO 690:2010 como indica el Artículo 3° - Respeto de la propiedad intelectual,

Además, se logró citar adecuadamente con el estilo internacional APA respetando la autoría de las distintas fuentes de información de acuerdo al código de ética de la investigación de la universidad. De acuerdo a los artículos 9 y 10 del Código de Ética de investigación de la Universidad César Vallejo se cumplió adecuadamente la política de anti plagio y los derechos de autor puesto que se hizo uso de un software que admite el índice de similitud con otras fuentes de consulta.

Así también, este estudio cumplió con los principios de la bioética: respeto a la autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia (Ramírez, 2013, p. 26). Fundamentándose en los principios de la bioética nombrados, este estudio cumplió presentando el consentimiento informado como parte del respeto a la autonomía.

Además, no se hizo daño a terceras personas con la finalidad de salvar vidas, excluyendo damnificaciones y consumando con el principio de no maleficencia. Asimismo, se colaboró al bienestar, presentando una aplicación móvil para el tratamiento de la ansiedad en pacientes post-COVID-19, apoyando a las personas de forma eficaz y cumpliendo con el principio de beneficencia. Así también, con esta investigación se buscó la contribución solidaria a la sociedad con el entorno de la pandemia del SARS-CoV-2, generando información igualitaria y equivalente para todos los usuarios de la aplicación móvil, cumpliendo con el principio de justicia.

## **IV. RESULTADOS**

Los resultados alcanzados en esta investigación se detallaron acorde a los indicadores de “reducción de los niveles de ansiedad cognitivo”, “reducción de los niveles de ansiedad fisiológico” y “reducción de los niveles de ansiedad conductual”. Se evaluó el efecto del uso la aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post COVID-19. Asimismo, se realizó el procedimiento de cada uno de los indicadores planteados. Finalmente, se efectuó el análisis con el programa IBM SPSS Statistics 25 y MS Excel, ya que este estudio fue pre-experimental.

#### 4.1 Prueba de la hipótesis específica 1

**HE1<sub>0</sub>:** El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 no redujo el nivel de ansiedad fisiológico.

**HE1<sub>1</sub>:** El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 redujo el nivel de ansiedad fisiológico.

#### Datos descriptivos de la reducción del nivel de ansiedad fisiológico

El análisis se ejecutó a través de un grupo experimental de 35 personas que contrajeron la COVID-19 lo cual estaban interesados en recibir un tratamiento para la ansiedad a causa de la COVID-19. Asimismo, se realizó los estadísticos descriptivos según el pre-test y el post-test correspondiente a 22 situaciones.

Tabla 1: Estadísticos descriptivos del nivel de ansiedad fisiológico

	N Estadístico	Media	
		Estadístico	Desv. Error
Nivel de ansiedad fisiológico Pre-Test	35	100.23	13.682
Nivel de ansiedad fisiológico Post-Test	35	7.66	2.174
Diferencia del nivel de ansiedad fisiológico	35	92.57	12.217
N	35		

En la tabla 1 se observa los estadísticos descriptivos del nivel de ansiedad fisiológico de las personas que llevaron tratamiento. El pre-test tuvo una media de 100.23 y el post-test tuvo una media de 7.66, lo cual se observa que las personas que hicieron uso de la aplicación móvil en el post-test obtuvieron un mejor resultado, con una reducción del nivel de ansiedad fisiológico del 92.35%. A continuación, se muestra el cálculo con la fórmula.

RF = Reducción del nivel de ansiedad fisiológico

AFa = Nivel de ansiedad fisiológico antes del uso de la aplicación móvil

AFd = Nivel de ansiedad fisiológico después del uso de la aplicación móvil

$$RF = \frac{AFa - AFd}{AFa} * 100\%$$

$$RF = \frac{100.23 - 7.66}{100.23} * 100\% = 92.35\%$$

### Prueba de normalidad

Se efectuó la prueba de normalidad con el método de Shapiro-Wilk, porque la muestra fue de 35 personas y como la cantidad de elementos de la muestra es menor a 50 se empleó dicho método. A continuación, se evidencia los resultados para el pre-test y el post-test.

Tabla 2: Prueba de normalidad de la reducción del nivel de ansiedad fisiológico

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	GI	Sig.
Nivel de ansiedad fisiológico antes	0.779	35	0.000
Nivel de ansiedad fisiológico después	0.622	35	0.000
Diferencia del nivel de ansiedad fisiológico	0.817	35	0.000

Donde:

**Nivel de ansiedad fisiológico antes:**

En la tabla 2 se contempla el resultado de la prueba de normalidad de las mediciones tomadas en el pre-test con un nivel de significancia menor a 0.05, lo que evidencia que la muestra no se ajusta a la distribución normal.

**Nivel de ansiedad fisiológico después:**

En la tabla 2 se contempla el resultado de la prueba de normalidad de las mediciones tomadas en el post-test con un nivel de significancia menor a 0.05, lo que evidencia que la muestra no se ajusta a la distribución normal.

**Prueba de Wilcoxon**

En la tabla 3 se contempla la prueba de Wilcoxon sobre la reducción del nivel de ansiedad fisiológico.

Tabla 3: Rangos de prueba de signos - reducción del nivel de ansiedad fisiológico

		<b>N</b>	<b>Rango promedio</b>	<b>Suma de rangos</b>
Nivel de ansiedad fisiológico después - Nivel de ansiedad fisiológico antes	Rangos negativos	35 <sup>a</sup>	18.00	630.00
	Rangos positivos	0 <sup>b</sup>	0.00	0.00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	35		

- a. Nivel de ansiedad fisiológico después < Nivel de ansiedad fisiológico antes
- b. Nivel de ansiedad fisiológico después > Nivel de ansiedad fisiológico antes
- c. Nivel de ansiedad fisiológico después = Nivel de ansiedad fisiológico antes

En la tabla 4 se evidencia los resultados de la prueba Z referente a la reducción del nivel de ansiedad fisiológico

Tabla 4: Estadística de prueba Z - reducción del nivel de ansiedad fisiológico

	<b>Nivel de ansiedad fisiológico después – Nivel de ansiedad fisiológico antes</b>
Z	-5.160 <sup>b</sup>
Sig. Asintótica (bilateral)	0.000

- a) Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.
- b) Se basa en rangos positivos.

Después del análisis de los datos con el SPSS, en la zona Z de la tabla 4, se alcanzó -5.160, la cual se encontró en la región de rechazo y se obtuvo un valor  $p = 0.000 < 0.05$ , por ende, se rechazó la  $HE_{10}$  y se aceptó la  $HE_{11}$ ; es decir, las medias entre el pre-test y el post-test fueron significativamente diferentes, por ende, se aceptó que “El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 redujo el nivel de ansiedad fisiológico”, con una reducción del nivel de ansiedad fisiológico del 92.35%.

#### **4.2 Prueba de la hipótesis específica 2**

**HE<sub>20</sub>:** El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 no redujo el nivel de ansiedad conductual.

**HE<sub>11</sub>:** El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 redujo el nivel de ansiedad conductual.

#### **Datos descriptivos de la reducción del nivel de ansiedad conductual**

Para este indicador se analizó con el mismo grupo de 35 personas que contrajeron la COVID-19. Asimismo, se realizó los estadísticos descriptivos según el pre-test y el post-test que corresponde a 22 situaciones.

Tabla 5: Estadísticos descriptivos del nivel de ansiedad conductual

	N Estadístico	Media	
		Estadístico	Desv. Error
Nivel de ansiedad conductual Pre-Test.	35	47.60	4.953
Nivel de ansiedad conductual Post-Test.	35	6.06	1.790
Diferencia del nivel de ansiedad conductual	35	41.54	3.918
N	35		

En la tabla 5 se observa los estadísticos descriptivos del nivel de ansiedad conductual de las personas que llevaron tratamiento. El pre-test tuvo una media de 47.60 y el post-test tuvo una media de 6.06, lo cual se observa que las personas que hicieron uso de la aplicación móvil en el post-test obtuvieron un mejor resultado, con una reducción del nivel de ansiedad conductual del 87.26%. A continuación, se muestra el cálculo con la fórmula.

RC = Reducción del nivel de ansiedad conductual

ACa = Nivel de ansiedad conductual antes del uso de la aplicación móvil

ACd = Nivel de ansiedad conductual después del uso de la aplicación móvil

$$RC = \frac{ACa - ACd}{ACa} * 100\%$$

$$RC = \frac{47.60 - 6.06}{47.60} * 100\% = 87.26\%$$

### Prueba de normalidad

Se efectuó la prueba de normalidad con el método de Shapiro-Wilk, ya que se contó con 35 personas y como la cantidad de elementos de la muestra es menor



a 50 se empleó dicho método. A continuación, se muestra los resultados para el pre-test y el post-test.

Tabla 6: Prueba de normalidad de la reducción del nivel de ansiedad conductual

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
Nivel de ansiedad conductual antes	0.867	35	0.001
Nivel de ansiedad conductual después	0.637	35	0.000
Diferencia del nivel de ansiedad conductual	0.917	35	0.012

Donde:

**Nivel de ansiedad conductual antes:**

En la tabla 6 se contempla el resultado de la prueba de normalidad de las mediciones tomadas en el pre-test con un nivel de significancia menor a 0.05, lo que evidencia que la muestra no se ajusta a la distribución normal.

**Nivel de ansiedad conductual después:**

En la tabla 6 se contempla el resultado de la prueba de normalidad de las mediciones tomadas en el post-test con un nivel de significancia menor a 0.05, lo que evidencia que la muestra no se ajusta a la distribución normal.

**Prueba de Wilcoxon**

En la tabla 7 se contempla la prueba de Wilcoxon sobre la reducción del nivel de ansiedad conductual.

Tabla 7: Rangos de prueba de signos - reducción del nivel de ansiedad conductual

		<b>N</b>	<b>Rango promedio</b>	<b>Suma de rangos</b>
Nivel de ansiedad conductual después - Nivel de ansiedad conductual antes	Rangos negativos	35 <sup>a</sup>	18.00	630.00
	Rangos positivos	0 <sup>b</sup>	0.00	0.00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	35		

- a. Nivel de ansiedad conductual después < Nivel de ansiedad conductual antes
- b. Nivel de ansiedad conductual después > Nivel de ansiedad conductual antes
- c. Nivel de ansiedad conductual después = Nivel de ansiedad conductual antes

En la tabla 8 se evidencia los resultados de la prueba Z referente a la reducción del nivel de ansiedad conductual

Tabla 8: Estadística de prueba Z - reducción del nivel de ansiedad conductual

	<b>Nivel de ansiedad conductual después – Nivel de ansiedad conductual antes</b>
Z	-5.160 <sup>b</sup>
Sig. Asintótica (bilateral)	0.000

- a) Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.
- b) Se basa en rangos positivos.

Después de análisis de los datos con el SPSS, en la zona Z de la tabla 8, se alcanzó -5.160, la cual se encontró en la región de rechazo y se obtuvo un valor  $p = 0.000 < 0.05$ , por lo tanto, se rechazó la  $HE_{10}$  y se aceptó la  $HE_{11}$ ; es decir, las medias entre el pre-test y el post-test fueron significativamente diferentes, por ende, se aceptó que “El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 redujo el nivel de ansiedad conductual”, con una reducción del nivel de ansiedad conductual del 87.26%.

### 4.3 Prueba de la hipótesis específica 3

**H3<sub>0</sub>**: El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 no redujo el nivel de ansiedad cognitivo.

**H3<sub>1</sub>**: El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 redujo el nivel de ansiedad cognitivo.

#### Datos descriptivos de la reducción del nivel de ansiedad cognitivo

Para este indicador se analizó con el mismo grupo de 35 personas que contrajeron la COVID-19. Asimismo, se realizó los estadísticos descriptivos según el pre-test y el post-test que corresponde a 22 situaciones.

Tabla 9: Estadísticos descriptivos del nivel de ansiedad cognitivo

	N Estadístico	Media	
		Estadístico	Desv. Error
Nivel de ansiedad cognitivo Pre-Test.	35	75.89	6.362
Nivel de ansiedad cognitivo Post-Test.	35	8.03	2.571
Diferencia del nivel de ansiedad cognitivo	35	67.85	5.234
N	35		

En la tabla 9 se observa los estadísticos descriptivos del nivel de ansiedad cognitivo de las personas que llevaron tratamiento. El pre-test tuvo una media de 75.89 y el post-test tuvo una media de 8.03, lo cual se observa que las personas que hicieron uso de la aplicación móvil en el post test obtuvieron un mejor resultado, con una reducción del nivel de ansiedad cognitivo del 89.41%. A continuación, se muestra el cálculo con la fórmula.

RCg = Reducción del nivel de ansiedad cognitivo

ACga = Nivel de ansiedad cognitivo antes del uso de la aplicación móvil

ACgd = Nivel de ansiedad cognitivo después del uso de la aplicación móvil

$$RCg = \frac{ACga - ACgd}{ACga} * 100\%$$

$$RCg = \frac{75.89 - 8.03}{75.89} * 100\% = 89.41\%$$

### Prueba de normalidad

Se efectuó la prueba de normalidad con el método de Shapiro-Wilk, ya que se contó con 35 personas y como la cantidad de elementos de la muestra es menor a 50 se empleó dicho método. A continuación, se muestra los resultados para el pre-test y el post-test.

Tabla 10: Prueba de normalidad de la reducción del nivel de ansiedad cognitivo

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
Nivel de ansiedad cognitivo antes	0.836	35	0.000
Nivel de ansiedad cognitivo después	0.558	35	0.000
Diferencia del nivel de ansiedad cognitivo	0.875	35	0.001

Donde:

**Nivel de ansiedad cognitivo antes:**

En la tabla 10 se contempla el resultado de la prueba de normalidad de las mediciones tomadas en el pre-test con un nivel de significancia menor a 0.05, lo que evidencia que la muestra no se ajusta a la distribución normal.

**Nivel de ansiedad cognitivo después:**

En la tabla 10 se contempla el resultado de la prueba de normalidad, de las mediciones tomadas en el post-test con un nivel de significancia menor a 0.05, lo que evidencia que la muestra no se ajusta a la distribución normal.

**Prueba de Wilcoxon**

En la tabla 11 se contempla la prueba de Wilcoxon sobre la reducción del nivel de ansiedad cognitivo.

Tabla 11: Rangos de prueba de signos - reducción del nivel de ansiedad cognitivo

		<b>N</b>	<b>Rango promedio</b>	<b>Suma de rangos</b>
Nivel de ansiedad cognitivo después - Nivel de ansiedad cognitivo antes	Rangos negativos	35 <sup>a</sup>	18.00	630.00
	Rangos positivos	0 <sup>b</sup>	0.00	0.00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	35		

- a) Nivel de ansiedad fisiológico después < Nivel de ansiedad fisiológico antes
- b) Nivel de ansiedad fisiológico después > Nivel de ansiedad fisiológico antes
- c) Nivel de ansiedad fisiológico después = Nivel de ansiedad fisiológico antes

En la tabla 12 se evidencia los resultados de la prueba Z referente a la reducción del nivel de ansiedad cognitivo

Tabla 12: Estadística de prueba Z - reducción del nivel de ansiedad cognitivo

	<b>Nivel de ansiedad cognitivo después – Nivel de ansiedad cognitivo antes</b>
Z	-5.161 <sup>b</sup>
Sig. Asintótica (bilateral)	0.000

- a) Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.
- b) Se basa en rangos positivos.

Después del análisis de los datos con el SPSS, en la zona Z de la tabla 11, se alcanzó -5.161, la cual se encontró en la región de rechazo y se obtuvo un valor  $p = 0.000 < 0.05$ , por ende, se rechazó la  $H_{E1_0}$  y se aceptó la  $H_{E1_1}$ ; es decir, las medias entre el pre-test y el post-test fueron significativamente diferentes, por ende, se aceptó que “El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 redujo el nivel de ansiedad cognitivo”, con una reducción del nivel de ansiedad cognitivo del 89.41%.

#### **4.4 Prueba de la hipótesis general**

De acuerdo a que se aceptaron las condiciones de las hipótesis específicas 1, 2 y 3; entonces, se aceptó la hipótesis general: “El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19, redujo el nivel de ansiedad fisiológico, conductual y cognitivo”.

#### **4.5 Resumen**

A continuación, se detalla un resumen de los resultados de aceptación o rechazo de las hipótesis planteadas en la investigación.

<b>Cód.</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Resultado (Aceptada o rechazada)</b>
HE1	El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 redujo el nivel de ansiedad fisiológico.	Aceptada
HE2	El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 redujo el nivel de ansiedad conductual.	Aceptada
HE3	El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19 redujo el nivel de ansiedad cognitivo.	Aceptada
HG	El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post-COVID-19, redujo el nivel de ansiedad fisiológica, conductual y cognitiva.	Aceptada

## **V. DISCUSIÓN**



La aplicación móvil para el tratamiento de la ansiedad en pacientes post-COVID-19 presentó un efecto positivo al ser administrado a un grupo de 35 personas, puesto que se logró el objetivo de reducir el nivel de ansiedad fisiológico, el nivel de ansiedad cognitivo y el nivel de ansiedad conductual. De acuerdo a los resultados, se obtuvo la reducción del nivel de ansiedad fisiológico de 92.35%, asimismo se obtuvo la reducción del nivel de ansiedad conductual de 87.26% y se obtuvo la reducción del nivel de ansiedad cognitivo de 89.41%. Por ello, se demostró que la aplicación móvil es una buena herramienta para la reducción de la ansiedad en pacientes post-COVID-19.

Las características de Pax COVID-19 en este estudio fueron semejantes a las características de Baldessar et al. (2019, p. 6) y Miró (2017, p. 8), los que aplicaron módulos como tratamiento, sobre la enfermedad, consejos, preguntas frecuentes con la finalidad de mejorar el desarrollo del tratamiento que brindaron. Pero en este estudio no se implementaron algunas características como en el estudio de Gama y Tavares (2019, p. 6) y Cedeño y Marín (2018, p. 8) quienes implementaron módulos de reportes, comentarios y sugerencias, contacto y geolocalización con la finalidad de mejorar la satisfacción en los usuarios.

La aplicación móvil desarrollada redujo el nivel de ansiedad fisiológico en 92.35%, lo que fue mayor al resultado de 50% de Ríos et al. (2016, p. 6) en cuanto a la ansiedad generalizada debido a que realizaron el tratamiento administrando fármacos, sin el uso de tecnología de información y sin la aplicación de técnicas cognitivo-conductuales como lo desarrollado en esta investigación. Cabe resaltar que las técnicas cognitivo-conductuales son eficientes y beneficiosas para el manejo de diversos trastornos emocionales como los trastornos de ansiedad, depresión, entre otros (Ibáñez y Manzanera, 2012, p. 7).

Asimismo, los resultados de este estudio mostraron una media de 47.60 en el pre-test y 3.06 en el post-test donde se logró la reducción del nivel de ansiedad conductual en un 87.26%. Al respecto Baytar y Bollucuo (2021, p. 4) alcanzaron como resultado una media de 34.0 después de la exposición a la realidad virtual. La media en la prueba de salida en el estudio de Baytar y Bollucuo (2021, p. 4) fue mayor porque solo aplicaron como tratamiento para la

ansiedad un video mediante la realidad virtual, lo cual no emplearon un tratamiento basado en las técnicas cognitivo-conductuales para la reducción de la ansiedad (Becerra et al. 2016, p. 3), asimismo no se mostró un plan estructurado en semanas y sesiones como lo desarrollado en esta investigación.

Además, se logró la reducción del nivel de ansiedad cognitivo de 89.41%, lo que fue mayor al resultado de 74% de Arane et al. (2017, p. 3) en cuanto a la reducción del nivel de ansiedad en niños debido a que se solo aplicaron una escenografía empleando la realidad virtual, asimismo, no aplicaron diferentes sesiones con distintas escenografías, además no adhirieron módulos como consejos, información sobre la ansiedad, referencias bibliográficas como lo desarrollado en esta investigación. Además, no emplearon como tratamiento las técnicas cognitivo-conductuales, ni ejercicios físicos para la reducción de la ansiedad (Domínguez et al. 2017, p. 3).

Además, se logró la reducción del nivel de ansiedad cognitivo de 89.41%, Por su parte Rojas et al. (2015, p. 5) logró 60% referente a la reducción de la ansiedad en pacientes adultos, mientras Bahamón (2014, p. 10) logró 61.53% referente a la reducción de los niveles de ansiedad. Los resultados de este estudio fueron mayores a los resultados de Rojas et al. (2015, p.5) y Bahamón (2014, p. 10) porque el tratamiento fue realizado manualmente sin ningún medio tecnológico como el uso de una aplicación móvil lo cual sería mucho más completo y atractivo en el proceso del tratamiento en el cual se podría incluir contenido visual, juegos (Colodetti, 2020, p. 7). Asimismo, no existió la adhesión de las técnicas cognitivo-conductuales los cuales son efectivas en distintos trastornos psicológicos (Engler et al. 2019, p. 6).

Finalmente se utilizó la metodología de desarrollo Mobile-D (Amaya, 2015, p. 118) para el desarrollo de la aplicación móvil, en la cual se apreció su adhesión en grupos reducidos de trabajo, la reestructuración, la dirección hacia el desarrollo de dispositivos móviles y las cinco fases de desarrollo respectivamente; por otra parte, se evidencio que no se puede aplicar en grupos grandes de trabajo. Además, la presente investigación hice mención al tratamiento de la ansiedad en pacientes post-COVID 19 siendo sobresaliente porque fue desarrollada en relación a la pandemia mundial de la COVID-19.

## **VI. CONCLUSIONES**

Las conclusiones de la investigación fueron las siguientes:

1. Se consiguió un 92.35% en la reducción del nivel de ansiedad fisiológico, ya que se incluyó las técnicas cognitivo-conductual que son eficientes y beneficiosos para el manejo de la ansiedad (Ibáñez y Manzanera, 2012, p. 7). Además, las técnicas cognitivo-conductual presentadas en la aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad estuvieron guiadas por videos lo cual permitió al usuario comprender el desarrollo de cada técnica, asimismo a cada video mostrado se le incluyó la cita correspondiente lo que posibilitó que el tratamiento sea mucho más práctico y confiable.
2. Se obtuvo un 87.26% en la reducción del nivel de ansiedad conductual, Debido a que se incluyó como tratamiento para la ansiedad ejercicios físicos como: aeróbicos y estiramientos los cuales favorecen a la reducción de la ansiedad (Domínguez et al. 2017, p. 3). Además, se mostró un módulo llamado ansiedad en el cual se brindó información acerca del trastorno de ansiedad en el que se incluyó conceptos, tipos, síntomas y clasificaciones de la ansiedad acompañado de imágenes para que el usuario captara mejor la información que se brindó, asimismo se añadió las respectivas citas bibliográficas de la información presentada.
3. Se logró un 89.41% en la reducción del nivel de ansiedad cognitivo, ya que se incluyó un módulo de consejos en el cual se plasmó información confiable, por ende, permitió que el usuario siguiera ciertas medidas las cuales contribuyeron a la reducción de los niveles de ansiedad en sus distintos aspectos. Además, se añadió un módulo con las distintas referencias bibliográficas referente al contenido de la aplicación móvil lo cual permitió al usuario llevar acabo el tratamiento con información de fuentes confiables.
4. Conforme a los resultados obtenidos se concluye que el uso de la aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post COVID-19 permitió la reducción del nivel de ansiedad fisiológico, la reducción del nivel de ansiedad conductual y la reducción del nivel de ansiedad cognitivo como fue propuesto en el objetivo general de la investigación.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones para futuras investigaciones son las siguientes:

1. Desarrollar investigación científica considerando una población de personas menores de edad que contrajeron la COVID-19, ya que esta parte de la población también ha sido muy afectada por la COVID-19, Así también una muestra de mayor tamaño a la utilizada en el presente estudio. Asimismo, cabe resaltar que todas las personas menores de edad deben ser supervisados por sus progenitores o persona a cargo del menor de edad siempre y cuando el progenitor o persona a cargo sea mayor de edad, además debe existir el acompañamiento del psicólogo especialista en el transcurso del tratamiento.
2. Desarrollar investigación científica a un ámbito geográfico mayor al utilizado en la presente investigación puesto que en esta investigación solo se obtuvo la población y muestra de un solo distrito que fue el de San Juan de Lurigancho, es decir obtener una población y muestra de diferentes distritos, provincias y departamentos del país para que de esta manera se pueda llegar a más personas y sea mayor el número de personas beneficiadas con la investigación y obtener mejores resultados de una población diversa.
3. Desarrollar investigaciones ampliando la cantidad de dimensiones e indicadores. Para dimensiones: (a) conocimiento, (b) satisfacción. Para indicadores: (a) incremento de conocimiento, (b) satisfacción de usuario. Dichas dimensiones e indicadores mencionadas permitirían la contribución de nuevo conocimiento y a la obtención de mejores resultados.
4. Incorporar un módulo de test donde el usuario pueda ingresar y realizar el test de diagnóstico de ansiedad y obtener sus resultados en tiempo real, de esta manera ya no se realizaría el diagnóstico de ansiedad de forma manual lo cual puede resultar tedioso para algunos usuarios. Cabe resaltar que el test empleado deberá ser el adecuado y además deberá ser un test que no demande muchos minutos para realizarlo ya que puede resultar muy pesado para el usuario. Asimismo, todo esto permitiría incrementar la satisfacción de los usuarios y obtener mejores resultados.

5. Incorporar un módulo de pequeños juegos en la cual los usuarios puedan ganar premios, escalar niveles y obtener puntos los cuales se puedan emplear para adquirir premios y a su vez las retribuciones puedan ser evidenciadas a otros usuarios. Todo ello se efectuará con la finalidad de contribuir a la reducción de los niveles de ansiedad e incrementar la satisfacción ya que los usuarios no solo estarían ingresando a la aplicación móvil para realizar su tratamiento para la ansiedad causada por la COVID-19 sino también tendrían un espacio dentro de la aplicación móvil para jugar y hacer más ameno el tratamiento.

## **REFERENCIAS**



- AGARWAL, P y GORDON, D. Evaluación de la calidad de las aplicaciones móviles en el manejo de enfermedades crónicas: una revisión del alcance. *NPJ Digit Med.* 13(1), 2-10. pp 5-6. 2021.
- ÁLVAREZ, J., AGUILAR, J. y LORENZO, J. La ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios: Relacionados con variables personales y académicas. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10 (26), 333-354. 2014.
- AMAYA, Y. Metodologías ágiles en el desarrollo de aplicaciones móviles. Estado actual. *Revista de Tecnología*, 12(2), 111-124. 2013.
- ANGARITA, D y CASTAÑEDA, J. Uso de dispositivos móviles en fisioterapia. Universidad de La Sabana. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud.* 28(2), 1-13. pp 5-6. 2017.
- AREQUIPEÑO, F. y LASTRA, H. Optimismo como factor protector de la ansiedad en estudiantes de Psicología de una universidad privada de Tarapoto. *Apuntes Psicológicos*, 1(1), 58-67. 2016.
- ARENAS, S., MIRANDA, A. y MONDRAGON, D. El color y su influencia en el aprendizaje. Recuperado de <http://vinculacion.dgire.unam.mx/Congreso-Trabajos-pagina/Trabajos-2015/1.ciencias%20Biol%C3%B3gica%20y%20de%20la%20Salud/4.Psicolog%C3%ADa/1.%20CIN2015A10015.pdf>. 2015.
- ARREDONDO, Y. Ponen foto en traje de protección para ansiedad en pacientes COVID-19. *Notimex.*, 2(2), 19-46. 2020.
- BALDESSAR, C. y CHIODELLI, N. Mobile educational follow-up application for patients with peripheral arterial disease. *Rev. Latino-Am. Enfermagem. Brazil.* 2019.
- BENITEZ, A. y CABALLERO, M. Estudio psicométrico de las escalas de depresión, ansiedad y funcionalidad familiar en estudiantes de la Universidad Industrial de Santander. *Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 20(1), 221-231. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79849735011>. 2017
- CANO AGUILAR, A. Investigación cuantitativa en una práctica universitaria de intervención en comunidad en el norte de México. Creative Commons. Juárez, México. 2020, pp.207-130. ISSN 0122-1213.

- CARDONA-ARIAS, J. A., PÉREZ-RESTREPO, D., RIVERA-OCAMPO, S., GÓMEZ-MARTÍNEZ, J. y REYES, A. Prevalencia de la ansiedad en estudiantes universitarios. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 11(1), 79-89. 2015.
- CASAS, S. y ENRIQUEZ, J. Usabilidad en Aplicaciones Móviles. *Informes Científicos Técnicos UNPA*. 5(2), 50-57. Recuperado de <http://secyt.unpa.edu.ar/journal/index.php/ICTUNPA/article/view/ICT-UNPA-62-013/62>. 2014.
- CEDEÑO, M. Efectos de la utilización de la aplicación móvil VILLAHEALTH en el comportamiento y desempeño del personal de enfermería Elseiver. 2018.
- COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ. Código de Ética del Colegio de Ingenieros del Perú. Perú, 2018. 36 pp.1-36
- DARMAWATI, I. y LINDAYANI, L. Eficacia ejercicio basado en el hogar usando una aplicación móvil para mejorar las funciones cognitivas en pacientes con hipertensión: un sencillo diseño experimental. *Enfermería Global*. Indonesia, 2(2), 19-46. .2020.
- DIAMOND, G., SUZAMME, L., BEVANS, K., FEIN, J., WINTERSTEEN, M., TIEN, A. y CREED, T. Development, Validation, and Utility of Internet-Based, Behavioral Health Screen for Adolescents, *App News & Journals*, 126 (1), e163-70. 2010.
- DÍAZ, B. *Psicometría y medición, midiendo lo intangible*. Universidad Cooperativa de Colombia. Colombia.2018.
- GRIJALVA M. Ansiedad por COVID - 19 y salud mental en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación en Psicología*. Perú. 2020
- HAMINE, S., GERTH E., FAULX, D., VERDE B. y SARAH A. Impacto del manejo de enfermedades crónicas de mHealth en la adherencia al tratamiento y los resultados de los pacientes: una revisión sistemática. *Revista de Investigación Médica en Internet*. Colombia. 2015.
- HERNÁNDEZ-POZO, M., MACÍAS, D., CALLEJA, D., CEREZO, S. y DEL VALLE, C. Propiedades psicométricas del inventario Zung del estado de ansiedad con mexicanos. *Psychologia - Avances de la disciplina*, 2(2), 19-46. 2008.

- HERNÁNDEZ, G. Trastorno de ansiedad en consulta externa de medicina del centro de atención primaria – I Ucupe. Chiclayo 2012. Revista del cuerpo médico del hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 6 (1), 14-18. 2012.
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. Metodología de la investigación. México D.F.: McGraw-Hill. 2014.
- HUAYTA, Y. Propiedades psicométricas del cuestionario de dependencia emocional (CDE) en personal policial DIRSEINT de Lima. Perú. 2020.
- JUSTYNA, K., GOS E., JĘDRZEJCZAK W., RAJ, D., KARPIESZ, L., NIEDZIAŁEK I., SKARŻYŃSKI H. Y SKARŻYŃSK P. Efectividad de la terapia del tinnitus usando una aplicación móvil. World Hearing Center. Ecuador. 2021.
- LINARES, M., VELA L. Aplicaciones móviles en la enfermedad de Parkinson: una revisión sistemática. Elsevier. Madrid. 2017.
- MALHOTRA, S. y CHAKRABARTI, S. Desarrollo de un novedoso sistema de diagnóstico para una aplicación tele psiquiátrica: un estudio piloto de validación. Elsevier. España. 2014.
- MARTÍNEZ, F., AZKOUL, M., RANGEL, C., SANDIA, I. y PINTO, S. Efectos De La Pandemia Por COVID – 19 En La Salud Mental De Trabajadores Sanitarios Del Estado Mérida. Venezuela. 2020.
- MARTÍNEZ, C., INGLÉS, C., CANO, A. y GARCÍA, J. Estado Actual De La Investigación Sobre La Teoría Tridimensional De La Ansiedad De Lang. Universidad Miguel Hernández de Elche. Madrid. 2012.
- MAYO ESPINOZA, W. y ALFARO PAREDES, E. Efecto de una aplicación móvil sobre la precisión del diagnóstico preliminar de ansiedad. Universidad Cesar Vallejo. Lima. 2020.
- MEJIA FERNÁNDEZ, O. Aplicación móvil de evaluación psicológica del inventario de Eysenck para estudiantes de secundaria. Universidad Cesar Vallejo. Lima Perú. 2017.
- MISIAK CALDAS, M. y SOLANGE VIEIRA, F. Aplicación Móvil Par A La Prevención De Errores En La Medicación: Prevmed. Ciencia Y Enfermería. Brazil. 2019.
- MOLINA, A. y CABALLERO, M. Estudio psicométrico de las escalas de depresión, ansiedad y funcionalidad familiar en estudiantes de la

Universidad Industrial de Santander. Acta Colombiana de Psicología., 20 (1), 221-231.2017.

MORENO CASADO, H., CUEVAS, R., PULIDO GONZÁLEZ, J. y GARCÍA CALVO, T. Influencia de una aplicación de telefonía móvil de entrenamiento sobre las necesidades psicológicas y la motivación autodeterminada en escolares. Publicaciones de la Universidad de Murcia. España. 2015.

MONTOYA, J. Y SUAREZ, J. Depresión y ansiedad en pacientes en Hemodiálisis, Lambayeque 2012-2013 (Tesis de Licenciatura, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú). Recuperado de [http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/298/1/TL\\_MontoyaFermamdezJanete\\_SuarezChumaceroJose.pdf](http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/298/1/TL_MontoyaFermamdezJanete_SuarezChumaceroJose.pdf). 2013.

MUNOZ RAMOS, R. y FERRER CHENG, P. mPsych: una aplicación de aprendizaje automático para los revisores de exámenes de la junta psicométrica. Germany. 2018.

MUNTEANU, L., FRANDES, M., TIMAR, B., TUDORACHE, E. y FILDAN, A. La eficacia de una aplicación de teléfono móvil para mejorar la adherencia al tratamiento y el autocuidado en personas con enfermedad respiratoria crónica en la población rumana. Universidad de Medicina y Farmacia, Eftimie Murgu. Rumania. 2020.

NAVARRO VÁSQUEZ, L. y LIZANO BARRANTES, C. Uso de aplicaciones móviles y fomento de confianza en los profesionales de la salud como herramientas en el Seguimiento Farmacoterapéutico de un paciente joven. Pharmaceutical. España. 2020.

OJEDA PEÑA, C. Diseño E Implementación De Una Aplicación Móvil Como Medio De Rehabilitación Para Trastornos Psicológicos Basándose En Herramientas De Realidad Aumentada. Universidad Señor de SIPAN. Perú. 2019.

OLODETTI, R., NASCIAMIENTO DO PRADO, T., OLIVEIRA BRINGUETE, M. y SILVEIRA BICUDO, S. Aplicación móvil para el cuidado de úlceras de pie diabético. Brasil. 2021.

OROZCO, L., CONDE, C., DALLOS, M., BAEZ, A. y RODRIGUEZ, L. Ansiedad dimensional: Un análisis desde la teoría clásica del formulario auto

- diligenciado de Zung. Universidad Industrial de Santander. Colombia. 2021.
- PACHECO, L. e IDROVO, C. Desarrollo de una aplicación móvil en Android de soporte para la prevención de recaídas en pacientes en proceso de recuperación del hospital psiquiátrico Humberto Ugalde Camacho. (Tesis de licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, Ecuador). Recuperado de: [dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6294/1/UPS-CT002853.pdf](https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6294/1/UPS-CT002853.pdf). 2014.
- PACORI PARICAHUA, J. Nivel de ansiedad por riesgo de contagio de COVID-19 en pacientes que acuden al Hospital Militar de Arequipa-2020. Universidad Cesar Vallejo. Arequipa. 2020.
- PATERNINA RAMIREZ, S. y SOSA BALLEEN, K. Diseño de aplicación móvil para la prevención de crisis en personas con TOC. Colombia. 2019.
- PERALES, A., CHUE, H., PADILLA, A. y BARAHONA, L. Estrés, ansiedad y depresión en magistrados de Lima, Perú. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 28(4), 581-588.2011.
- RAMÍREZ, M., HERRERÍAS, O. CARRASCOSAC, J., CARRETEROD, G., FERRÁNDIZC, C., GALÁNF, M., RIVERAG, R., RODRÍGUEZ FERNÁNDEZH, L., RUIZ-VILLAVERDEI, R. y FERRÁNDIZA, L. Fiabilidad de una aplicación de ayuda a la toma de decisiones terapéuticas en el paciente con psoriasis. 2017.
- RIVERA FERNÁNDEZ, N. Las aplicaciones digitales como herramienta didáctica para el estudio de la Parasitología Médica. Scielo. México. 2019.
- RODRÍGUEZ CRUZ, R., FERNÁNDEZ ALEMÁN, J. y TOVAL ÁLVAREZ, A. Desarrollo de aplicaciones de salud para plataformas móviles: un mercado emergente. *Revista Salud. España*. 2013.
- RODRÍGUEZ, M., ORTEGA, E. y SÁNCHEZ, E. Aplicación de nuevas tecnologías en personas mayores con trastorno cognitivo leve-moderado desde la terapia ocupacional. *UMA [en línea]*. 3(1), 75-84. 2017.
- ROQUETA, CL., BENEDITO, I. y SORIA, E. Uso de aplicaciones móviles para la evaluación de la comprensión emocional en niños y niñas con

- dificultades del desarrollo. *Revista de Psicología y Educación*, 12(1), 7-18. 2017.
- RUMINOT KLEMENCIC, D. *Uso De Aplicaciones Móviles Para La Práctica De Ejercicio Físico En Jóvenes Y Adultos De La Ciudad De Santiago*. Chile. 2018.
- SAMPIERI, H. y COLLADO, F. *Planteamiento cuantitativo del problema*. McGraw-Hill. México. 2014.
- SANZ, J. *Distinguiendo ansiedad y depresión: Revisión de la hipótesis de la especificidad de contenido de Beck*. *Canales de Psicología Dept. de Personalidad, Evaluación y Psicología Clínica Universidad Complutense de Madrid*. España. 1993.
- TOROUS, J., FRIEDMAN, R. y KESHAVAN, M. *Propiedad de teléfonos inteligentes e interés en aplicaciones móviles para monitorear los síntomas de las condiciones de salud mental*. 2014.
- Universidad Cesar Vallejo. Resolución Rectoral N° 0442-2019/UCV. Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú, 16 de septiembre de 2019 Disponible en: <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/08/RCUN%C2%B00448-2019-UCV.pdf>,
- VERGARA, R. *Desarrollo de una aplicación móvil para apoyar las supervisiones a entidades prestadoras de servicios de salud*. (Tesis de licenciatura, Universidad Mayor de san Marcos, Lima, Perú). Recuperado de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/5302/1/Vergara\\_pr.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/5302/1/Vergara_pr.pdf). 2016.
- VIVANCO VIDAL, A. y SAROLI ARANÍBAR, D. *Ansiedad por Covid-19 y salud mental en Estudiantes Universitarios*. Lima.2020.

**ANEXOS:**

**Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables**

Tabla 13: Matriz de operacionalización de variables

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Escala de medición</b>
<p>El efecto del uso de una aplicación móvil para el tratamiento de la ansiedad en pacientes Post Covid-19. (Bulla, Figueroa, Salgado, 2018, p. 3)</p>	<p>Tras un estudio sobre las aplicaciones móviles se ha señalado que estas tecnologías permiten avanzar en la investigación, prevenir enfermedades, mejorar el diagnóstico, el tratamiento y la educación  (Angarita y Castañeda, 2017, p. 3)</p>	<p>El efecto se medirá por la reducción de los niveles de ansiedad.</p>	<p>Fisiológico (Méndez, Salum, Junkes y Amante, 2019, p.4)</p>	<p>Reducción de los niveles de ansiedad fisiológico.  (Moreno, Cuevas, Gonzales y Calvo 2015, p. 6)</p>	<p>Inventario de situaciones y respuestas de ansiedad aspecto fisiológico.  (ISRA)</p>	Ordinal
			<p>Conductual (Reyes, Reyes y Zapata 2019, p. 3)</p>	<p>Reducción de los niveles de ansiedad conductual.  (Bulla, Figueroa, Salgado 2018, p. 4)</p>	<p>Inventario de situaciones y respuestas de ansiedad aspecto conductual.  (ISRA)</p>	Moderada Severa Extrema
			<p>Cognitivo (Darmawati, Lindayani y Taryudi, 2020, p. 7)</p>	<p>Reducción de los niveles de ansiedad cognitivo.  (Paternina y Sosa 2019, p.4)</p>	<p>Inventario de situaciones y respuestas de ansiedad aspecto cognitivo.  (ISRA)</p>	

## Anexo 2: Matriz de consistencia

Tabla 14: Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	
¿Cuál es el efecto del uso de la aplicación móvil para el tratamiento de la ansiedad en pacientes Post-COVID-19 en el nivel Fisiológico, Conductual y Cognitivo de la Ansiedad?	Determinar el efecto del uso de una aplicación móvil en el tratamiento de ansiedad en pacientes Post-COVID-19, en el nivel de ansiedad Fisiológico, Conductual y Cognitivo	El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes Post-COVID-19, reduce el nivel de ansiedad Fisiológica, Conductual y Cognitiva. (Cedeño y Marín, 2018, p. 2)	El efecto del uso de una aplicación móvil para el tratamiento de la ansiedad en pacientes Post Covid-19.  (Bulla, Figueroa, Salgado, 2018, p. 3)	Fisiológico  (Méndez, Salum, Junkes y Amante, 2019, p.4)	Reducción de los niveles de ansiedad Fisiológico.  (Moreno, Cuevas, Gonzales y Calvo 2015, p. 6)	
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS		Conductual  (Reyes, Reyes y Zapata 2019, p. 3)	Reducción de los niveles de ansiedad Conductual.  (Bulla, Figueroa, Salgado 2018, p. 4)	
¿Cuál es el efecto del uso de la aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes Post-COVID-19 en el nivel Fisiológico?	Determinar el efecto del uso de una aplicación móvil en el tratamiento de ansiedad en pacientes Post-COVID-19, en lo referente al nivel de ansiedad Fisiológico.	El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes Post-COVID-19 reduce el nivel de ansiedad Fisiológico.  (Moreno, Cuevas, Gonzales y Calvo, 2015, p. 6)				
¿Cuál es el efecto del uso de la aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes Post-COVID-19 en el nivel Conductual?	Determinar el efecto del uso de una aplicación móvil en el tratamiento de ansiedad en pacientes Post-COVID-19, en lo referente al nivel de ansiedad Conductual.	El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes Post-COVID-19 reduce el nivel de ansiedad Conductual.  (Bulla, Figueroa y Salgado, 2018, p. 4)			Cognitivo  (Darmawati, Lindayani y Taryudi, 2020, p. 7)	Reducción de los niveles de ansiedad Cognitivo.  (Paternina y Sosa 2019, p.4)
¿Cuál es el efecto del uso de la aplicación para el tratamiento de ansiedad en pacientes Post-COVID-19 en el nivel Cognitivo?	Determinar el efecto del uso de una aplicación móvil en el tratamiento de ansiedad en pacientes Post-COVID-19, en lo referente al nivel de ansiedad Cognitivo.	El uso de una aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes Post-COVID-19 reduce el nivel de ansiedad Cognitivo.  (Paternina y Sosa., 2019, p. 4)				



### Anexo 3: Tabla de comparación entre las metodologías de desarrollo de aplicaciones móviles

Tabla 15: Tabla de comparación entre las metodologías de desarrollo de aplicaciones móviles

Metodología de desarrollo Aplicaciones Móviles	Entidad creadora	Autores	Fecha de creación	Tipos de proyectos en los que se ha aplicado	Fases / Etapas
MOBILE-D	Centro de Investigación Técnica de Finlandia	Balaguera	2005	Geolocalización, proyectos pequeños en aplicaciones móviles, Modelo cliente servidor ágil.	Fase de Exploración. Fase de Inicialización. Fase de producto. Fase de estabilización. Fase de pruebas.
Programación extrema XP	Lean Manufacturing	Kent Beck	1996	Prueba independiente de la NASA	Desarrollo iterativo e incremental. Pruebas unitarias continuas. Programación en parejas. Frecuente integración del equipo de programación con el cliente o usuario. Refactorización del código. Propiedad del código compartida. Simplicidad en el código.
Hybrid Methodology Desing	Cumbre PMI celebrada en Sofía, Bulgari	Ivar Jacobson	2011	UML, Creador de UP, Creador de EssUP	Desarrollo basado en pruebas. Participación continua del cliente. Establecimiento de prioridades en los requisitos. Comunicación efectiva. Calidad garantizada. Desarrolladores expertos. Revisión de todo el proceso y sesiones de aprendizaje. Proceso de adaptación.
Mobile development process spiral	ACM SIG-SOFT	Barry Boehm	1986	Modelo Win Win	Determinar o fijar objetivos. Desarrollar, verificar y validar (probar). Análisis y evaluación del riesgo.

## Anexo 4: Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo ..... identificado con el número de DNI ..... he sido informado sobre el procedimiento de la investigación titulada "Aplicación móvil para el tratamiento de la ansiedad en pacientes Post-Covid-19", desarrollado por la autora Blanco Vásquez, Keyla Elizabeth y se me ha entregado una copia de este consentimiento informado, fechado y firmado. Mis resultados se juntarán con los obtenidos por los demás participantes y en ningún momento se revelará mi identidad.

Mi consentimiento lo otorgo de manera voluntaria y sé que soy libre de retirarme del estudio en cualquier momento del mismo, por cualquier razón de fuerza mayor, sin que ello implique alguna consecuencia desfavorable para mí. Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para ser parte de este proyecto de investigación.

Lima, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021

\_\_\_\_\_

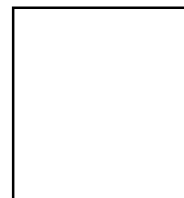
Apellidos y Nombres

\_\_\_\_\_

Firma del Participante

\_\_\_\_\_

DNI



Huella Dactilar

## Anexo 5: Prototipos de la aplicación móvil

En la figura 1 se muestra la pantalla de inicio que el usuario visualizará al ingresar a la aplicación móvil.

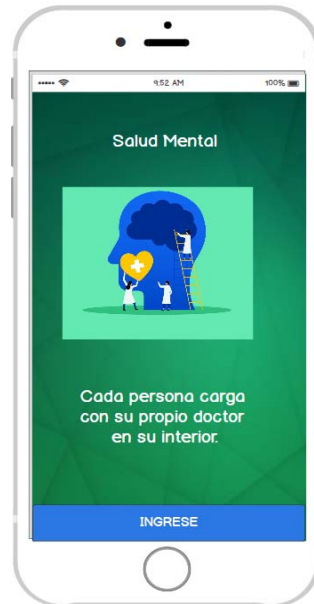


Figura 1: Pantalla de inicio de la aplicación móvil

En la figura 2 se muestra la pantalla de inicio de sesión, asimismo para acceder a la aplicación móvil el usuario ingresará con su correo electrónico y contraseña.



Figura 2: Pantalla de inicio de sesión

En la figura 3 se muestra la pantalla del menú que visualizará el usuario en donde se muestra los módulos de: tratamiento de ansiedad, consejos, acerca de, trastorno de ansiedad, fuentes de información y cerrar sesión.

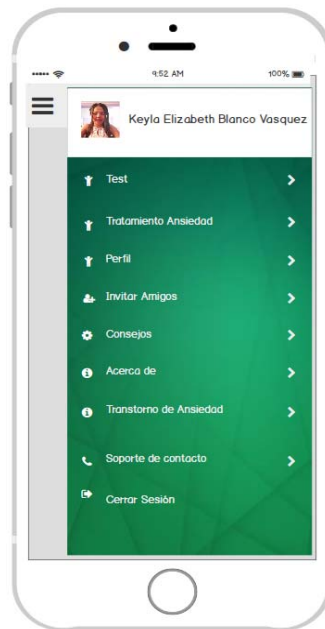


Figura 3: Pantalla del menú de la aplicación móvil

En la figura 4 se muestra la pantalla de consejos que podrá visualizar el usuario donde encontrará una serie de indicaciones que servirá de apoyo en el tratamiento.



Figura 4: Pantalla de consejos para el usuario

En la figura 5 se muestra la pantalla de trastorno de ansiedad donde se observará una serie de definiciones acerca del trastorno de ansiedad que el usuario conocerá en el transcurso del tratamiento.

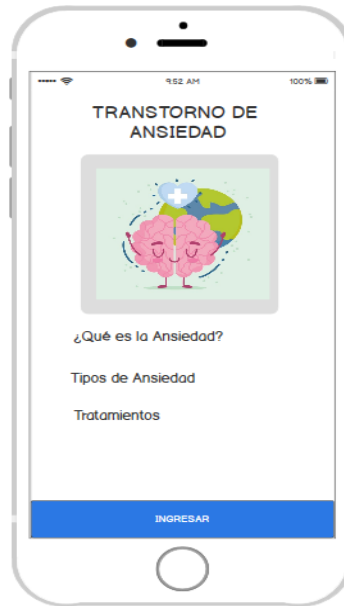


Figura 5: Pantalla de información sobre la ansiedad

En la figura 6 se muestra la pantalla de inicio al tratamiento de ansiedad que realizará cada usuario de acuerdo a su diagnóstico.



Figura 6: Pantalla de inicio de tratamiento

En la figura 7 - 33 se muestra las pantallas del tratamiento a nivel moderado lo cual consta de 1 sesión por semana, lo cual cada sesión está conformada por distintas actividades donde podrá encontrar diferentes técnicas a realizar con la ayuda de videos e imágenes realizando en total 4 sesiones y 12 actividades en 1 mes.

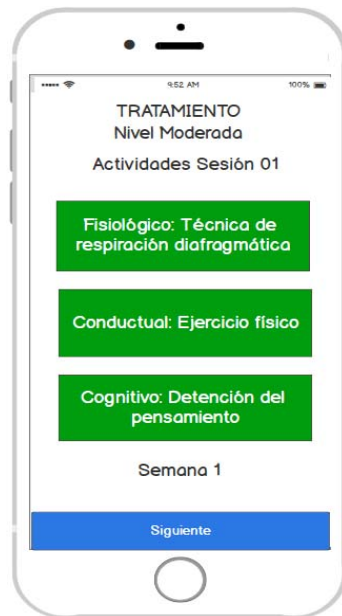


Figura 7: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – sesión 1

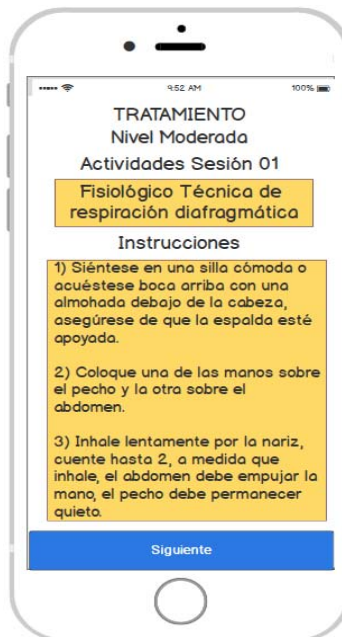


Figura 8: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática – sesión 1 (A)

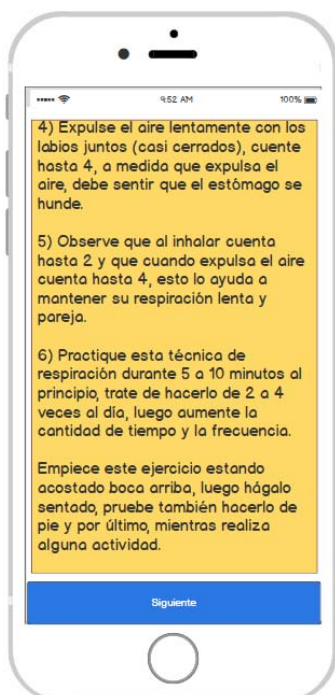


Figura 9: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática – sesión 1 (B)

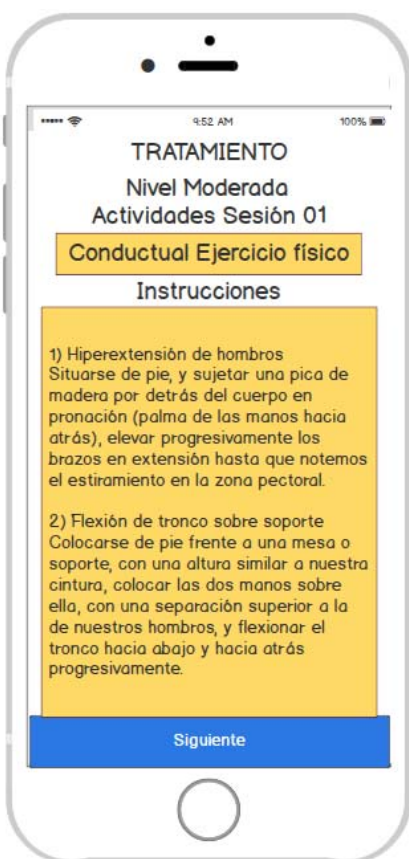


Figura 10: Pantalla de ejercicio físico – sesión 1 (A)

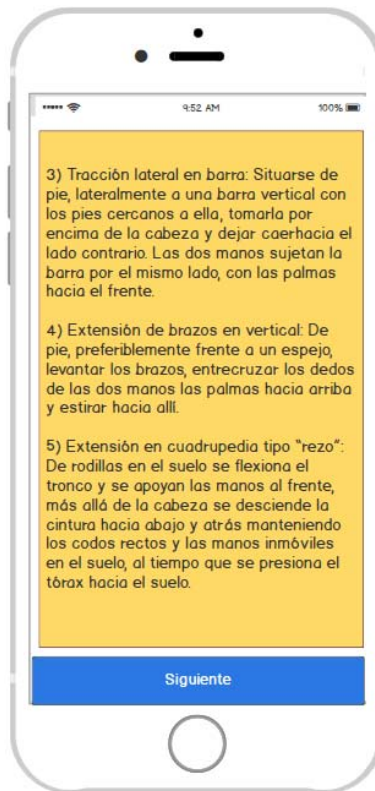


Figura 11: Pantalla de ejercicio físico – sesión 1 (B)

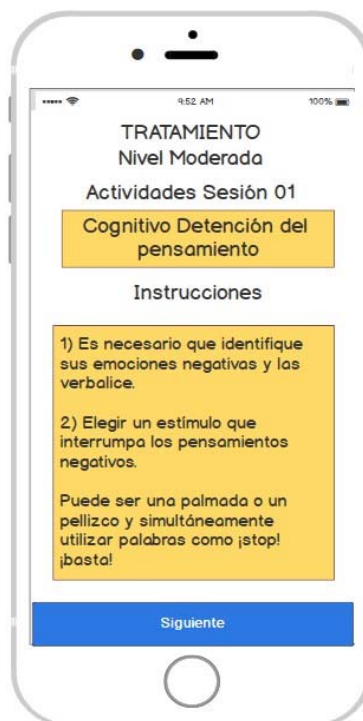


Figura 12: Pantalla de detención del pensamiento – sesión 1 (A)



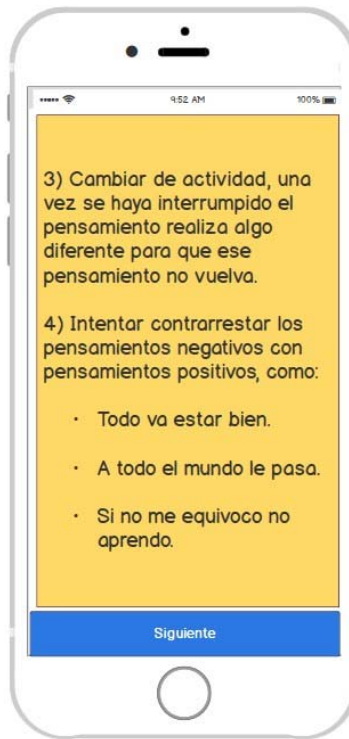


Figura 13: Pantalla de detención del pensamiento – sesión 1 (B)

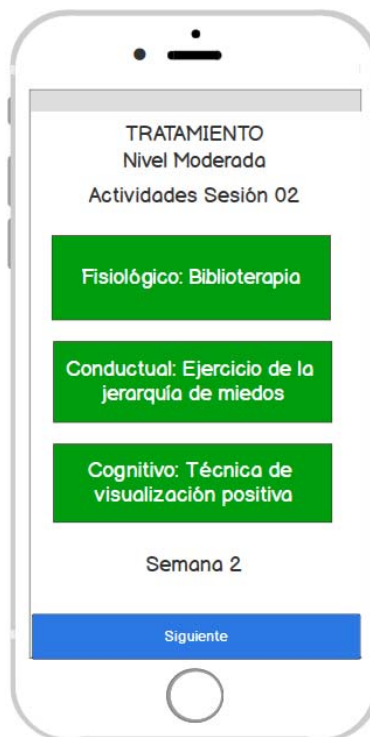


Figura 14: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – sesión 2

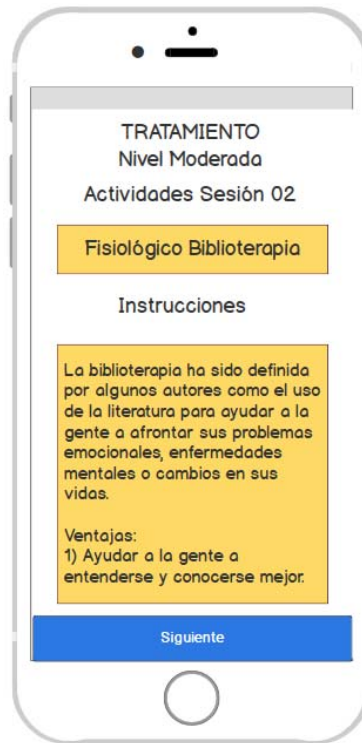


Figura 15: Pantalla de biblioterapia – sesión 2 (A)

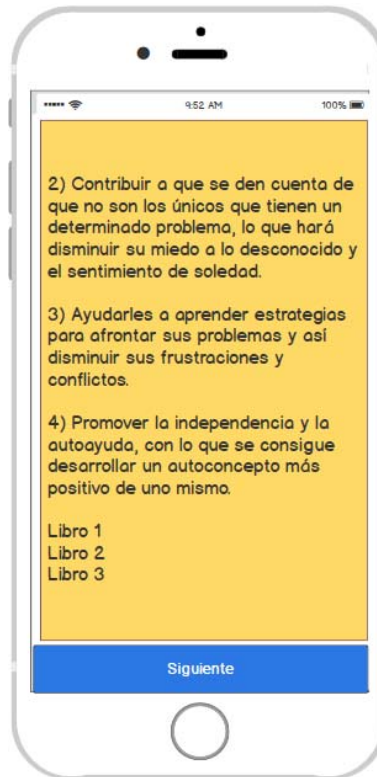


Figura 16: Pantalla de biblioterapia – sesión 2 (B)

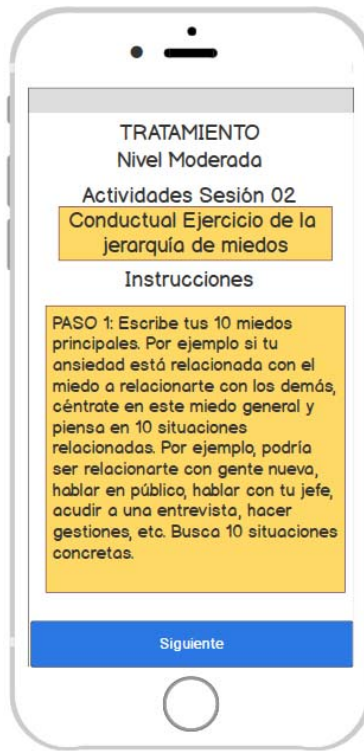


Figura 17: Pantalla del ejercicio de la jerarquía de miedos – sesión 2 (A)

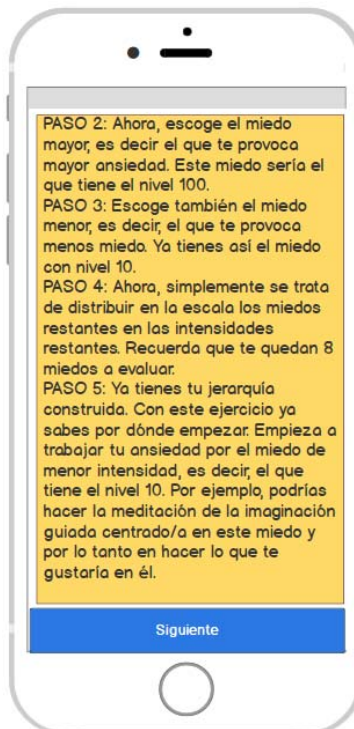


Figura 18: Pantalla del ejercicio de la jerarquía de miedos – sesión 2 (B)

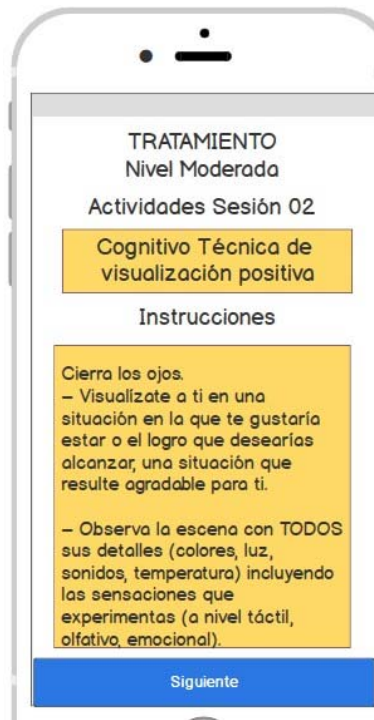


Figura 19: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 2 (A)

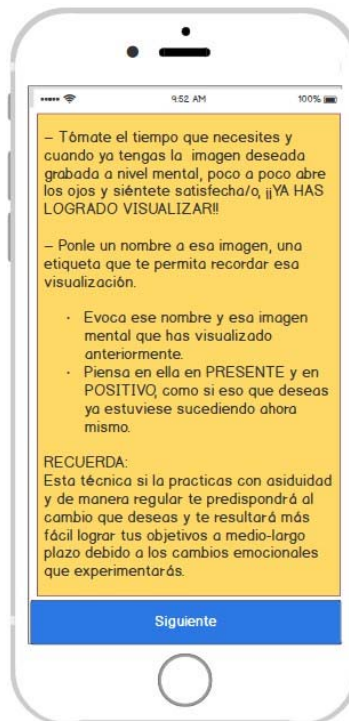


Figura 20: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 2 (B)



Figura 21: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – sesión 3

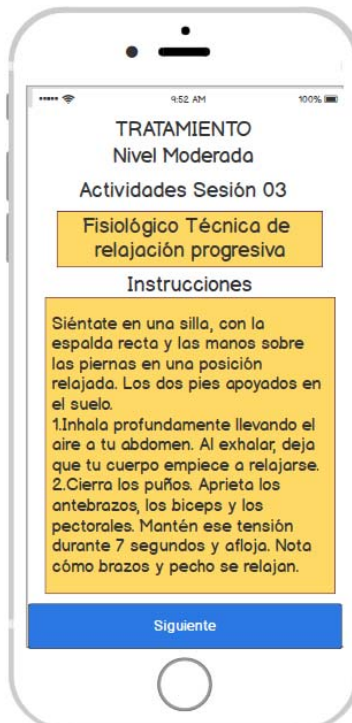


Figura 22: Pantalla de la técnica de relajación progresiva – sesión 3 (A)

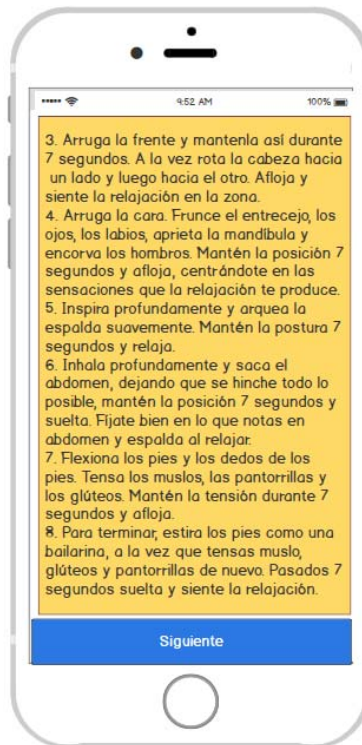


Figura 23: Pantalla de la técnica de relajación progresiva – sesión 3 (B)

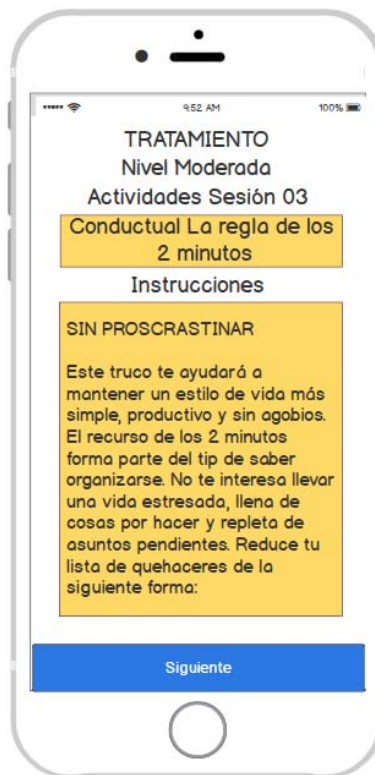


Figura 24: Pantalla de la regla de los 2 minutos – sesión 3 (A)

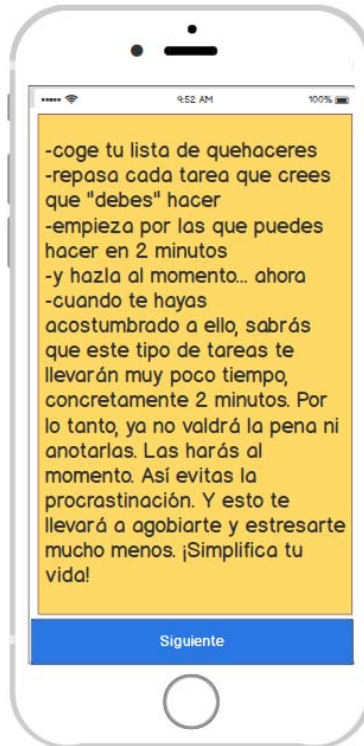


Figura 25: Pantalla de la regla de los 2 minutos – sesión 3 (B)

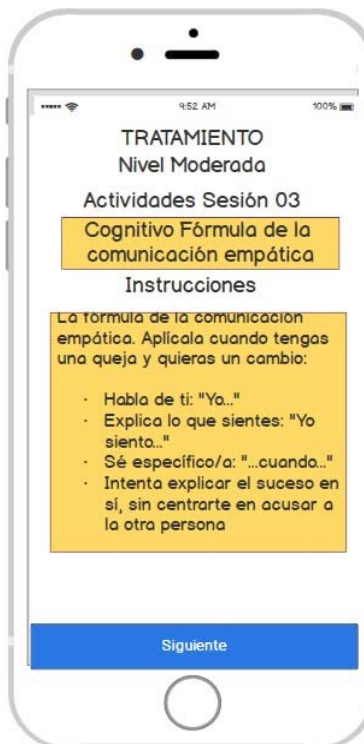


Figura 26: Pantalla de la fórmula de la comunicación empática – sesión 3 (A)

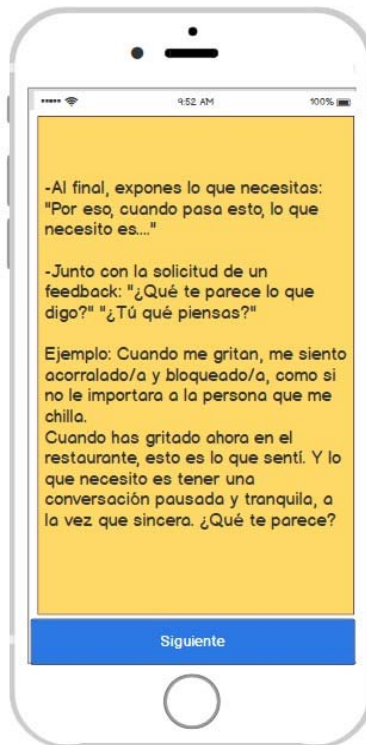


Figura 27: Pantalla de la fórmula de la comunicación empática – sesión 3 (B)



Figura 28: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – sesión 4



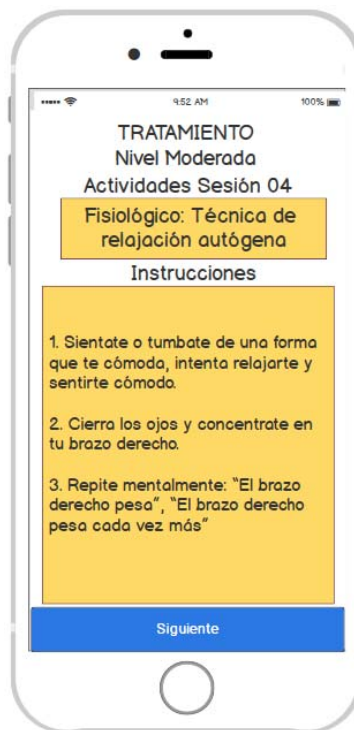


Figura 29: Pantalla de la técnica de relajación autógena – sesión 4 (A)

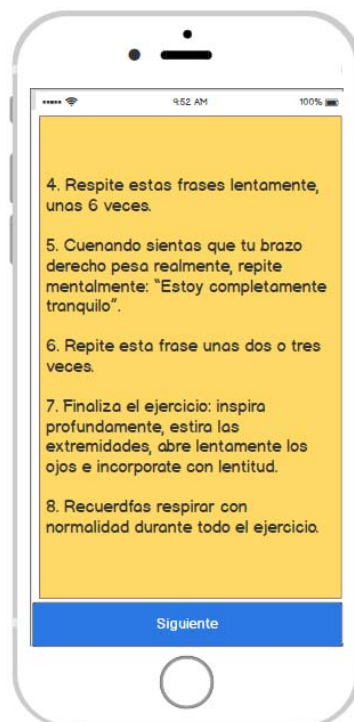


Figura 30: Pantalla de la técnica de relajación autógena – sesión 4 (B)

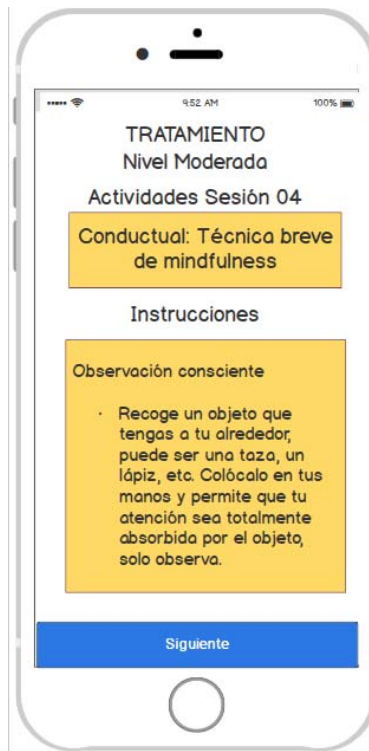


Figura 31: Pantalla de la técnica breve de mindfulness – sesión 4 (A)

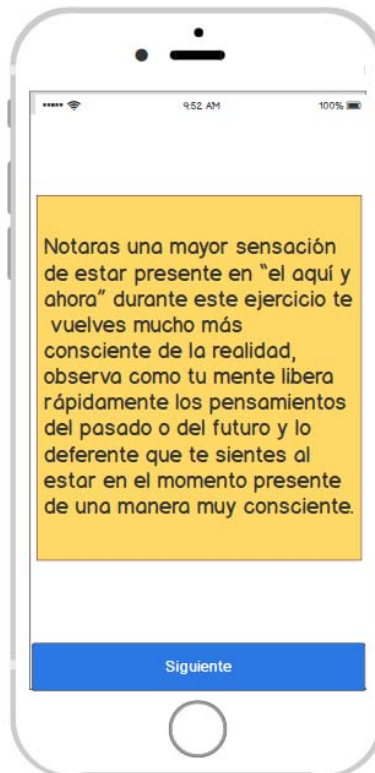


Figura 32: Pantalla de la técnica breve de mindfulness – sesión 4 (B)

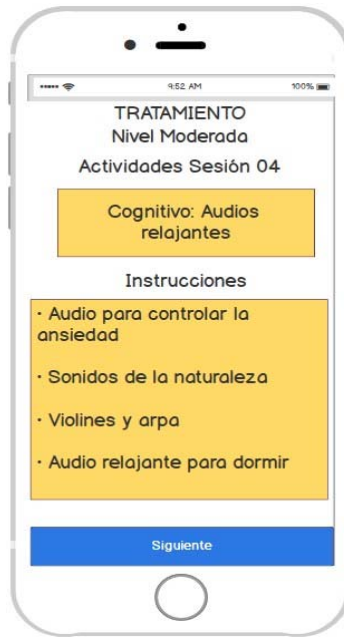


Figura 33: Pantalla de audios relajantes – sesión 4

En la figura 34 - 87 se muestra las pantallas del tratamiento a nivel severo lo cual consta de 2 sesiones por semana, lo cual cada sesión está conformada por 3 actividades diferentes donde podrá encontrar distintas técnicas a realizar con la ayuda de videos e imágenes realizando en total 8 sesiones y 24 actividades en 1 mes.

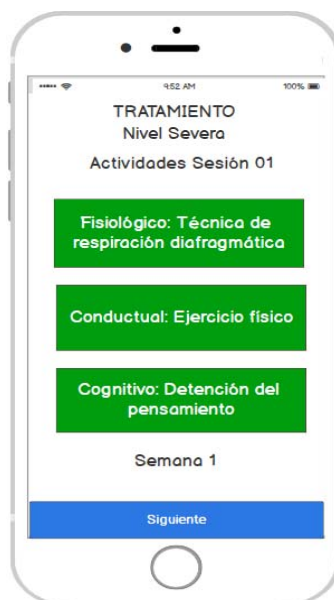


Figura 34: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 1

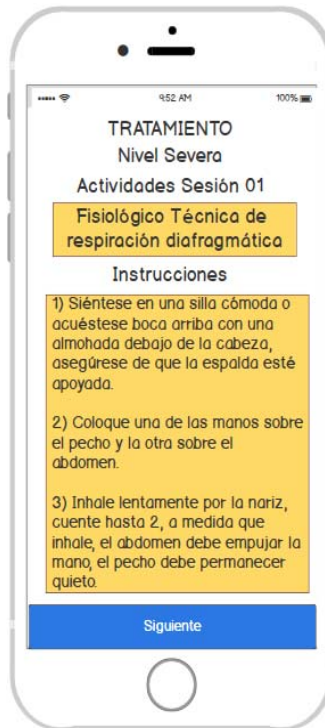


Figura 35: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática a nivel severo – sesión 1 (A)

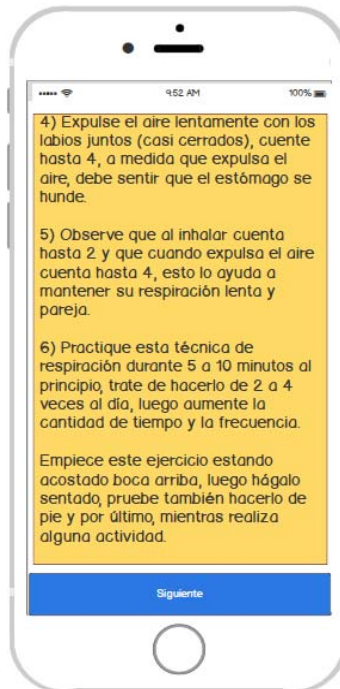


Figura 36: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática a nivel severo – sesión 1 (B)

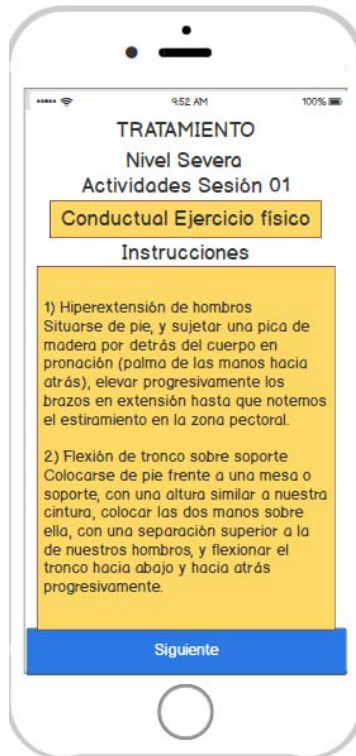


Figura 37: Pantalla del ejercicio físico a nivel severo – sesión 1 (A)

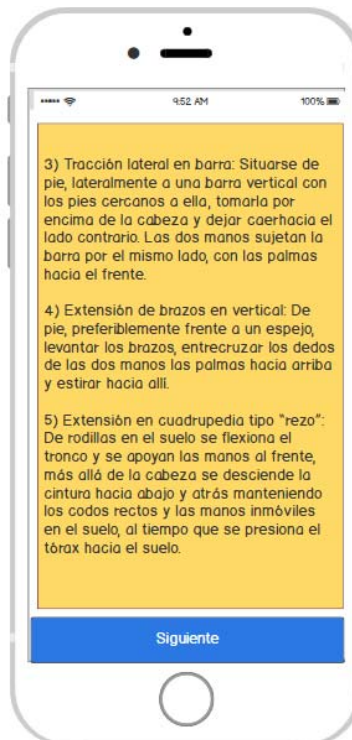


Figura 38: Pantalla del ejercicio físico a nivel severo – sesión 1 (B)

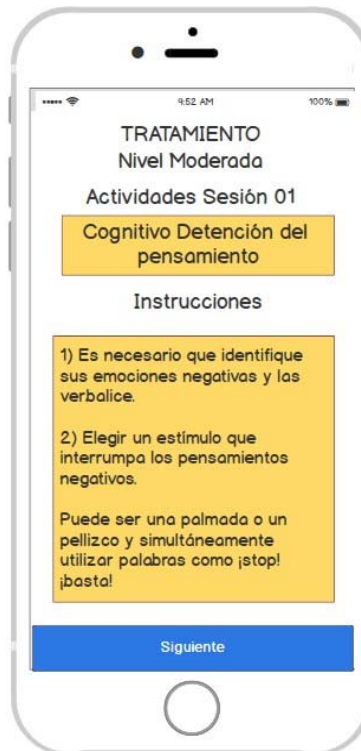


Figura 39: Pantalla de la detención del pensamiento a nivel severo – sesión 1 (A)

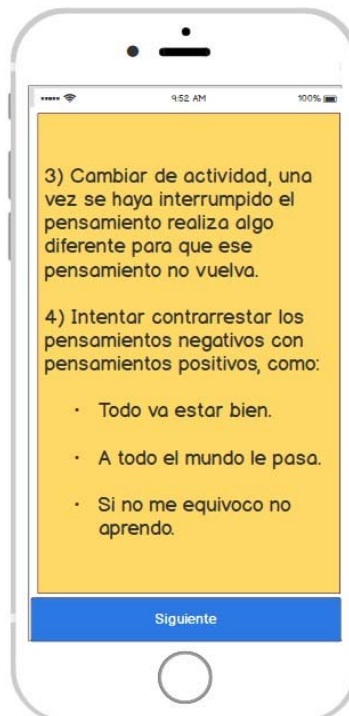


Figura 40: Pantalla de la detención del pensamiento a nivel severo – sesión 1 (B)

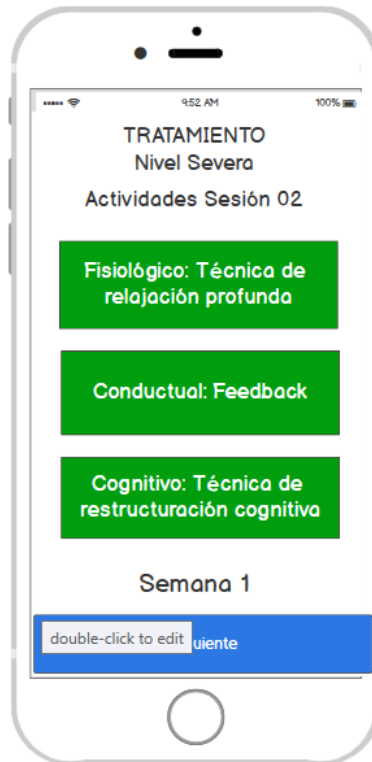


Figura 41: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 2

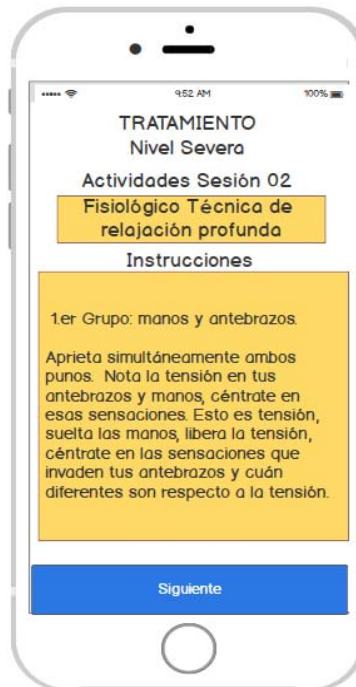


Figura 42: Pantalla de la técnica de relajación profunda a nivel severo – sesión 2 (A)

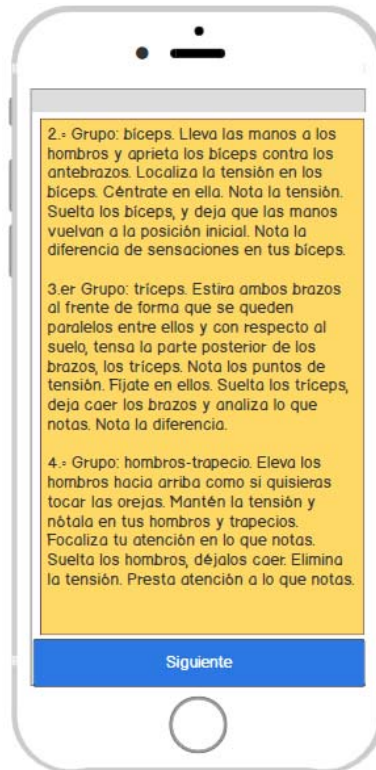


Figura 43: Pantalla de la técnica de relajación profunda a nivel severo – sesión 2 (B)

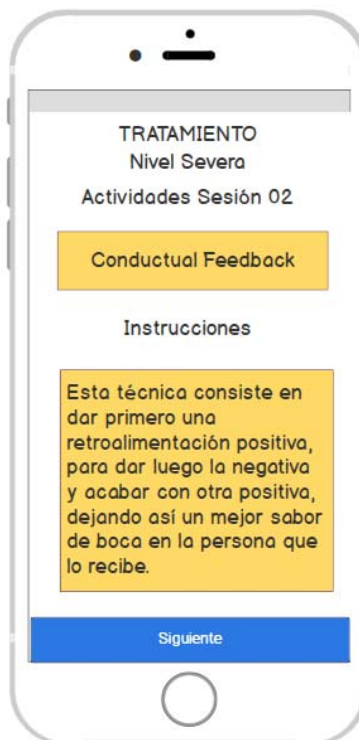


Figura 44: Pantalla de feedback a nivel severo – sesión 2 (A)



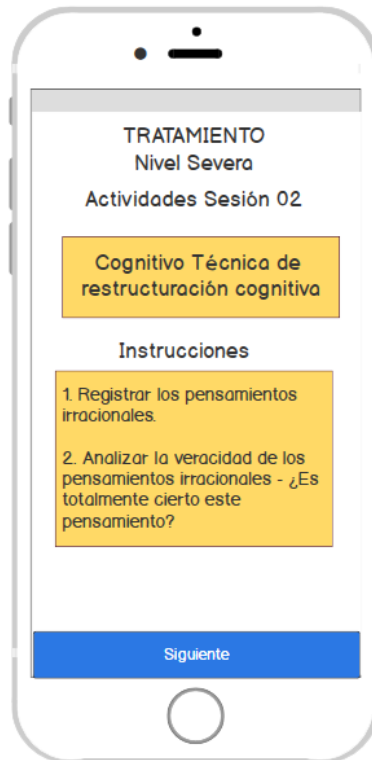


Figura 45: Pantalla de feedback a nivel severo – sesión 2 (B)

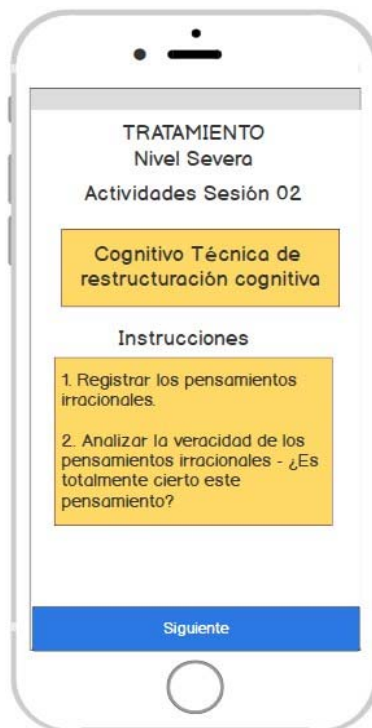


Figura 46: Pantalla de la técnica de reestructuración cognitiva a nivel severo – sesión 2 (A)

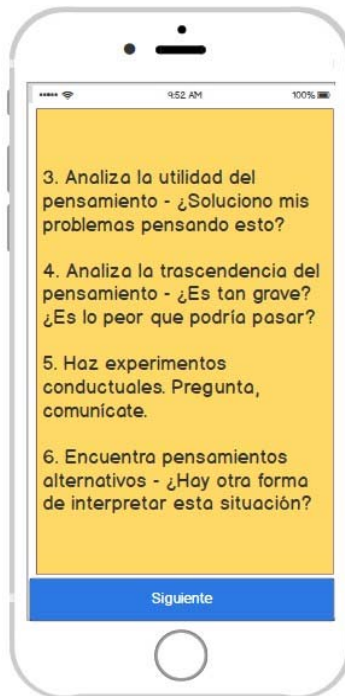


Figura 47: Pantalla de la técnica de reestructuración cognitiva a nivel severo – sesión 2 (B)

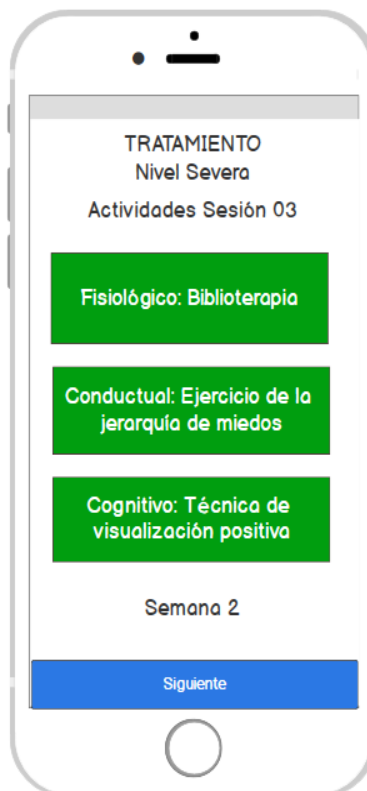


Figura 48: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 3

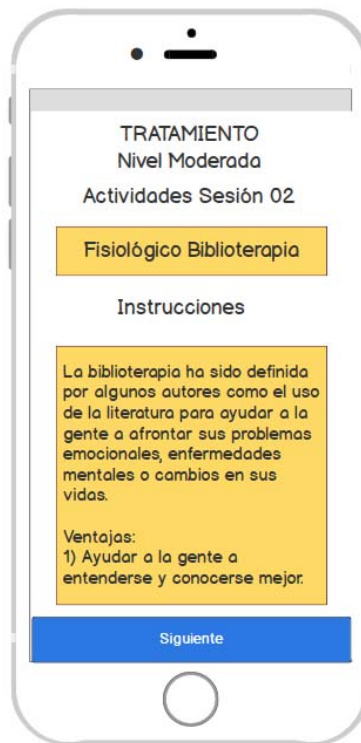


Figura 49: Pantalla de biblioterapia a nivel severo – sesión 3 (A)

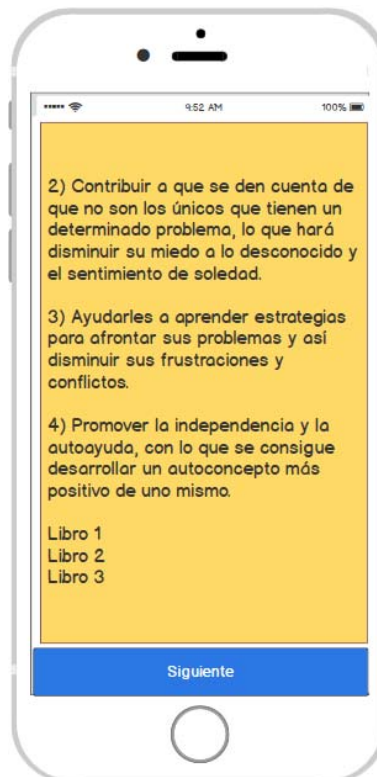


Figura 50: Pantalla de biblioterapia a nivel severo – sesión 3 (B)

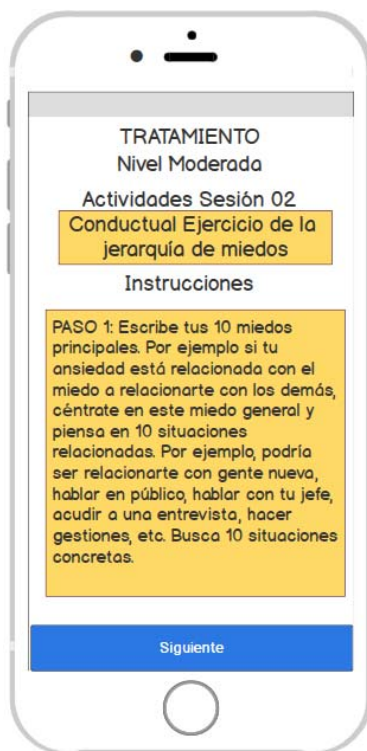


Figura 51: Pantalla del ejercicio de la jerarquía de miedos a nivel severo – sesión 3 (A)

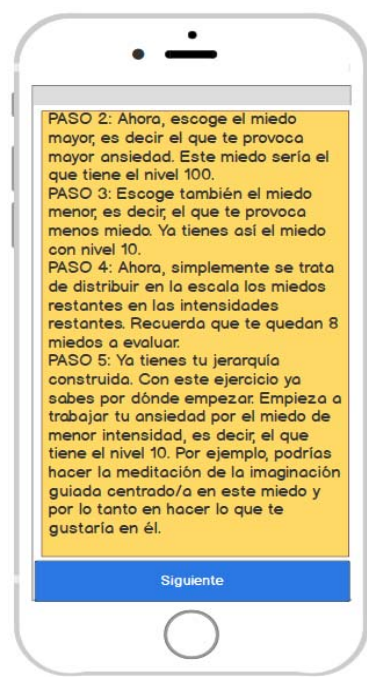


Figura 52: Pantalla del ejercicio de la jerarquía de miedos a nivel severo – sesión 3 (B)

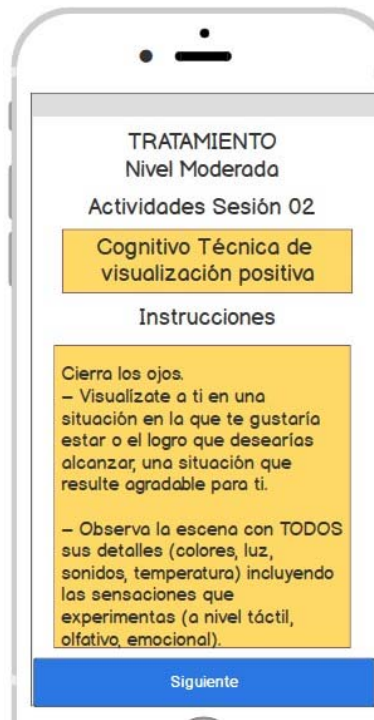


Figura 53: Pantalla de la técnica de visualización positiva a nivel severo – sesión 3 (A)

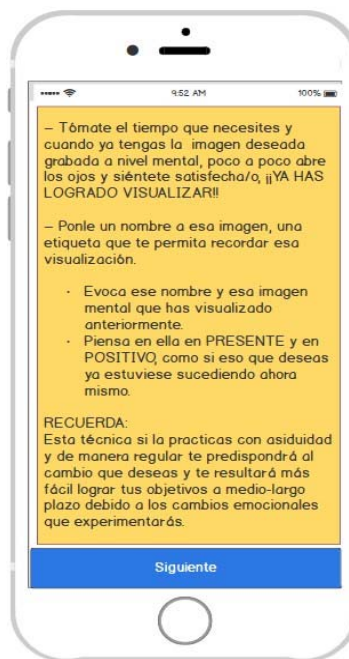


Figura 54: Pantalla de la técnica de visualización positiva a nivel severo – sesión 3 (B)

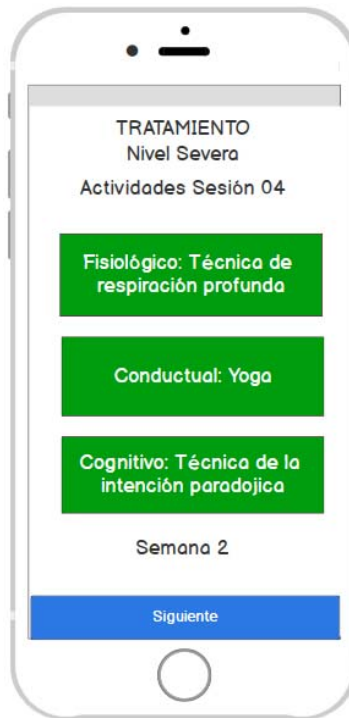


Figura 55: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 4

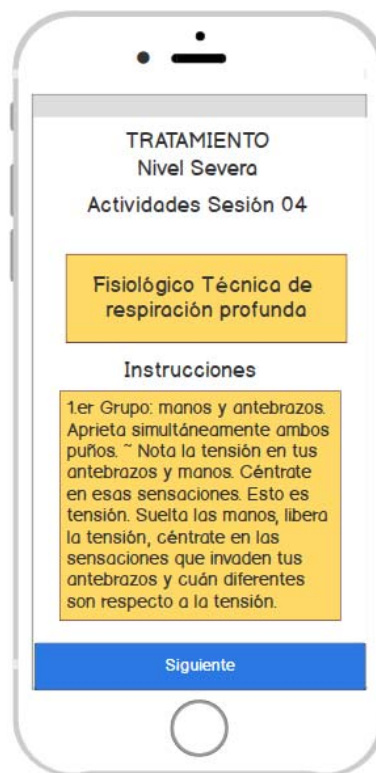


Figura 56: Pantalla de la técnica de respiración profunda a nivel severo – sesión 4

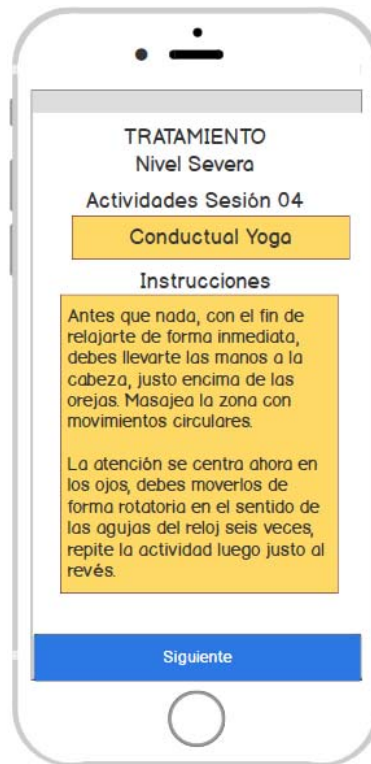


Figura 57: Pantalla del ejercicio de yoga a nivel severo – sesión 4 (A)

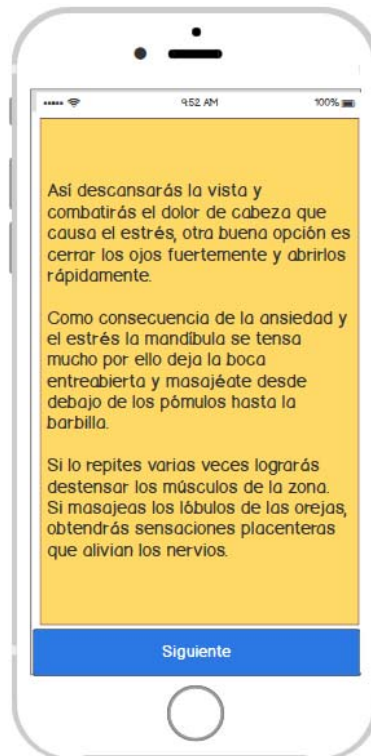


Figura 58: Pantalla del ejercicio de yoga a nivel severo – sesión 4 (B)

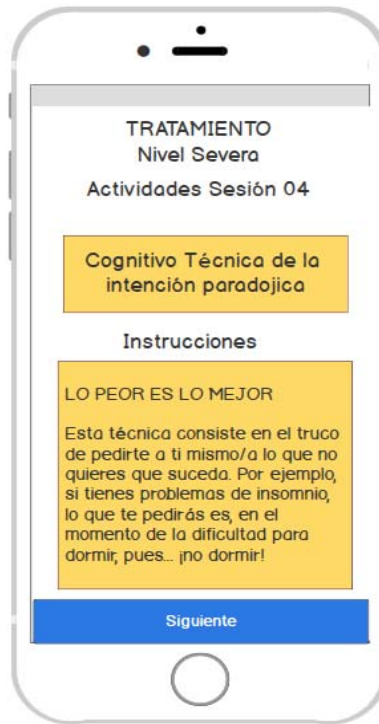


Figura 59: Pantalla de la técnica de la intención paradójica a nivel severo - sesión 4 (A)

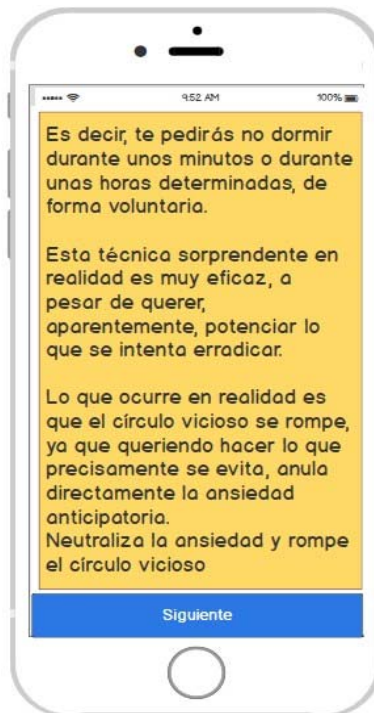


Figura 60: Pantalla de la técnica de la intención paradójica a nivel severo - sesión 4 (B)



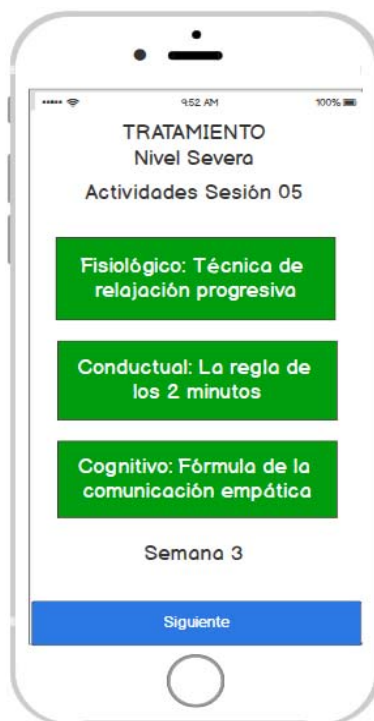


Figura 61: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 5

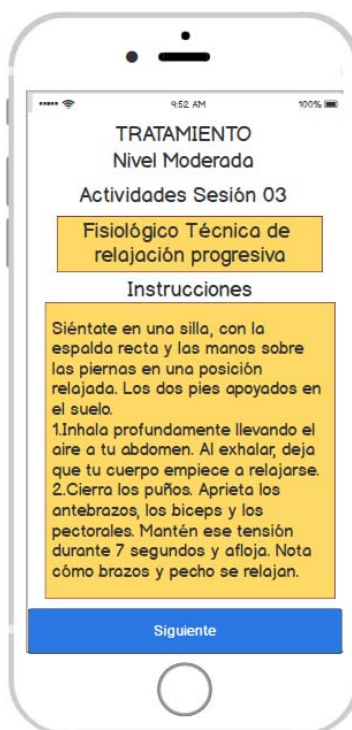


Figura 62: Pantalla de la técnica de relajación progresiva a nivel severo – sesión 5 (A)

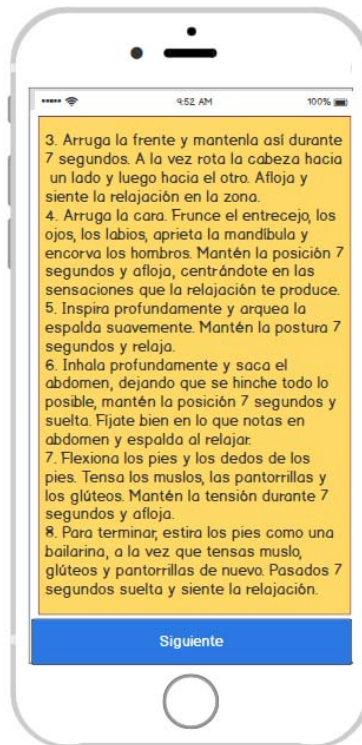


Figura 63: Pantalla de la técnica de relajación progresiva a nivel severo – sesión 5 (B)

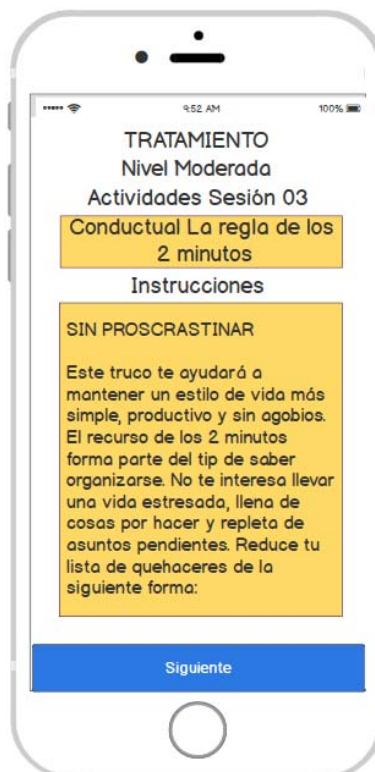


Figura 64: Pantalla de la regla de los 2 minutos a nivel severo – sesión 5 (A)

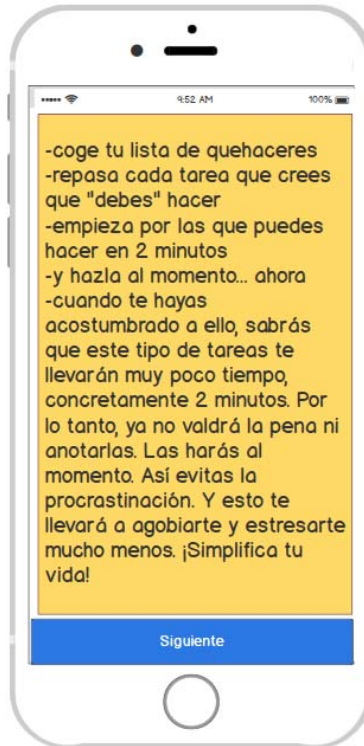


Figura 65: Pantalla de la regla de los 2 minutos a nivel severo – sesión 5 (B)

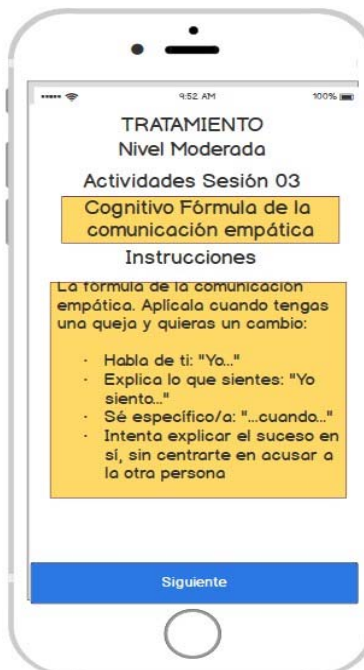


Figura 66: Pantalla de la fórmula de la comunicación empática a nivel severo – sesión 5 (A)

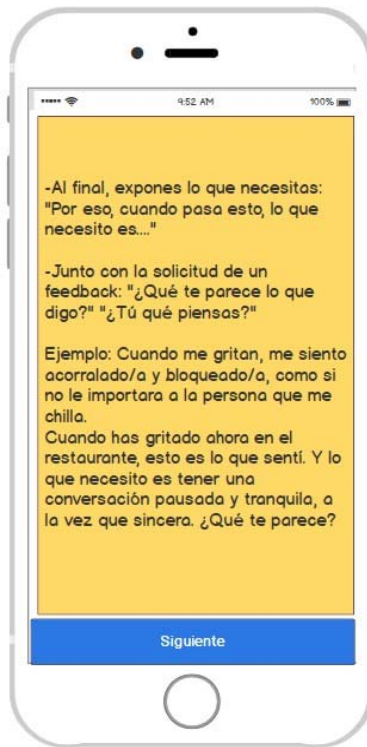


Figura 67: Pantalla de la fórmula de la comunicación empática a nivel severo – sesión 5 (B)

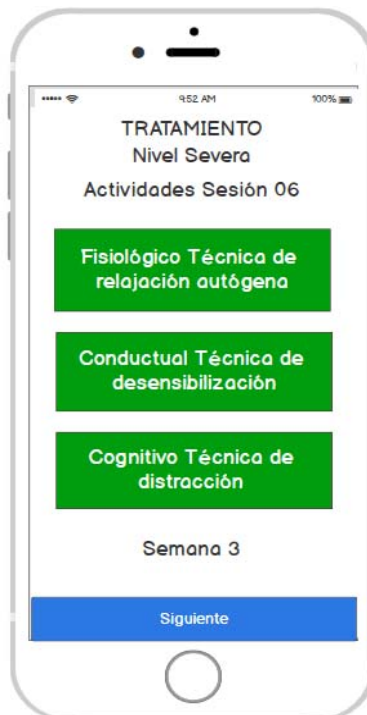


Figura 68: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 6

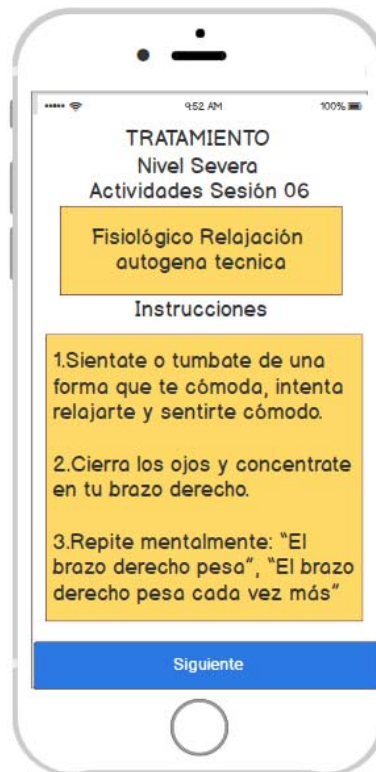


Figura 69: Pantalla de la técnica de relajación autógena nivel severo – sesión 6 (A)

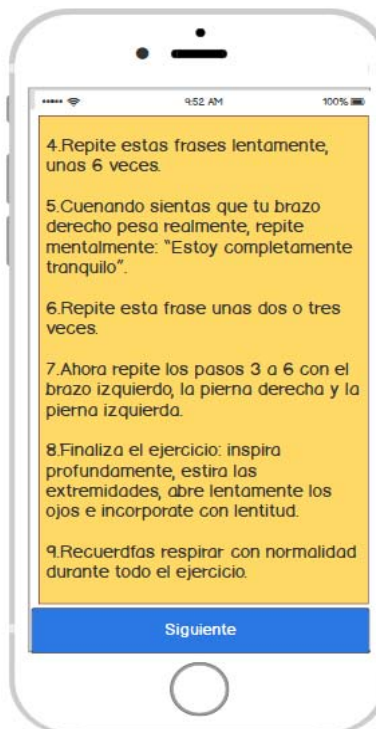


Figura 70: Pantalla de la técnica de relajación autógena nivel severo – sesión 6 (B)

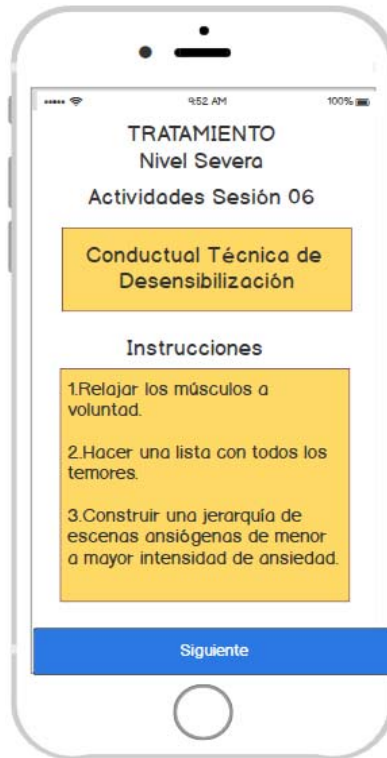


Figura 71: Pantalla de la técnica de desensibilización a nivel severo – sesión 6 (A)

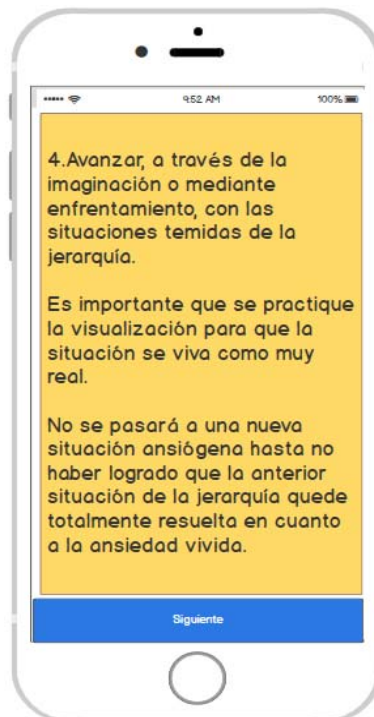


Figura 72: Pantalla de la técnica de desensibilización a nivel severo – sesión 6 (B)

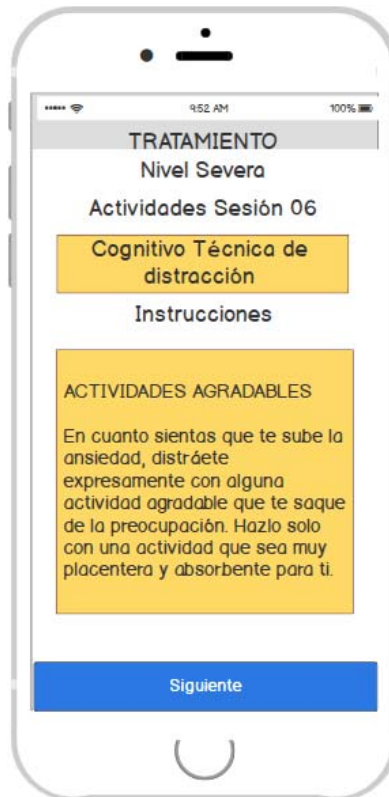


Figura 73: Pantalla de la técnica de distracción a nivel severo – sesión 6 (A)

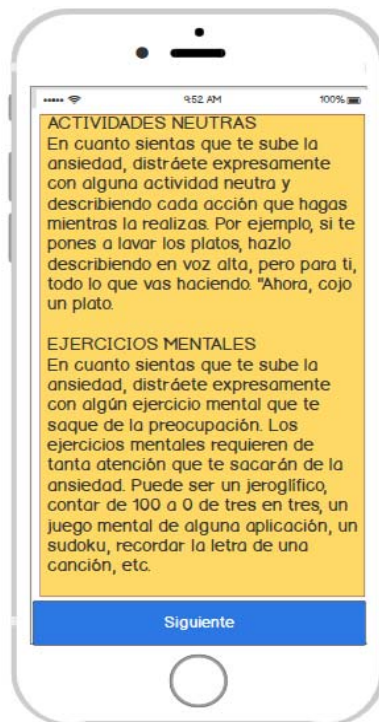


Figura 74: Pantalla de la técnica de distracción a nivel severo – sesión 6 (B)

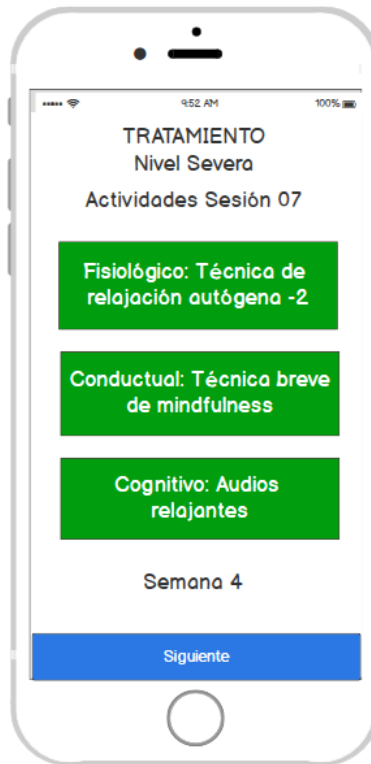


Figura 75: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 7

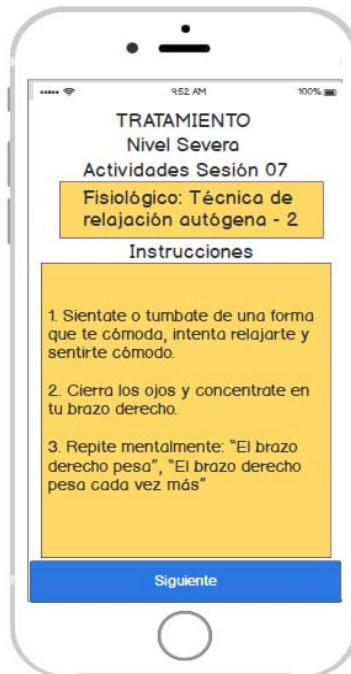


Figura 76: Pantalla de la técnica de relajación autógena a nivel severo – sesión 7 (A)



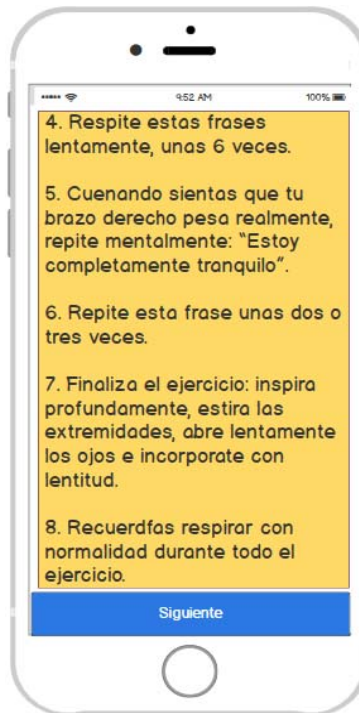


Figura 77: Pantalla de la técnica de relajación autógena a nivel severo – sesión 7 (B)

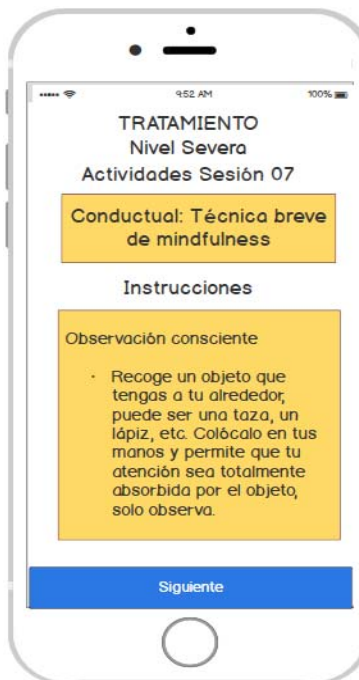


Figura 78: Pantalla de la técnica breve de mindfulness a nivel severo – sesión 7 (A)

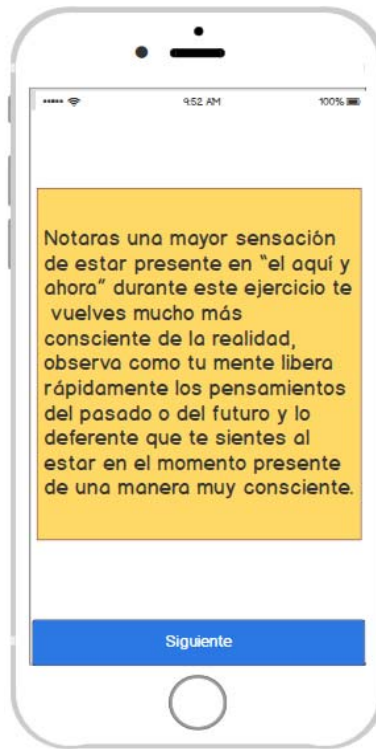


Figura 79: Pantalla de la técnica breve de mindfulness a nivel severo – sesión 7 (B)

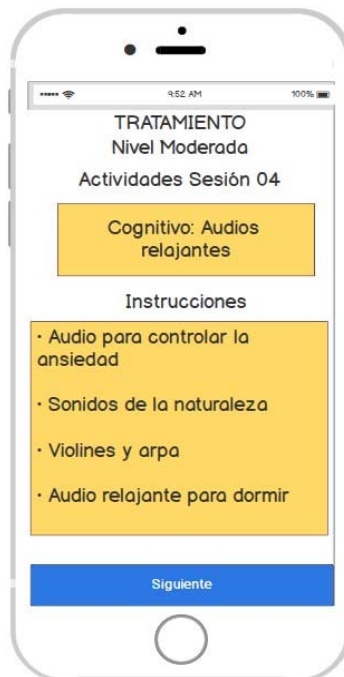


Figura 80: Pantalla de audios relajantes a nivel severo – sesión 7



Figura 81: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 8

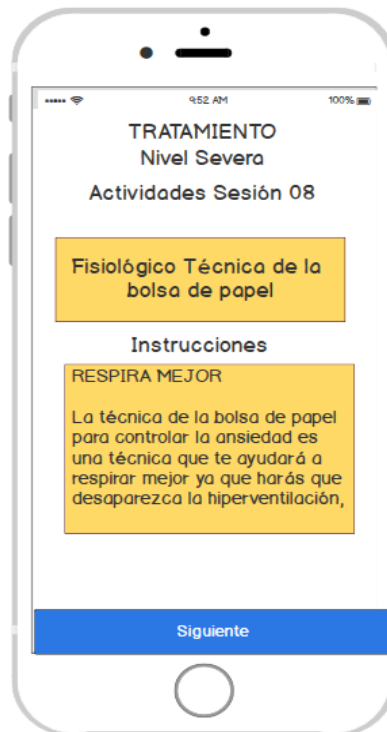


Figura 82: Pantalla de la técnica de la bolsa de papel a nivel severo – sesión 8 (A)

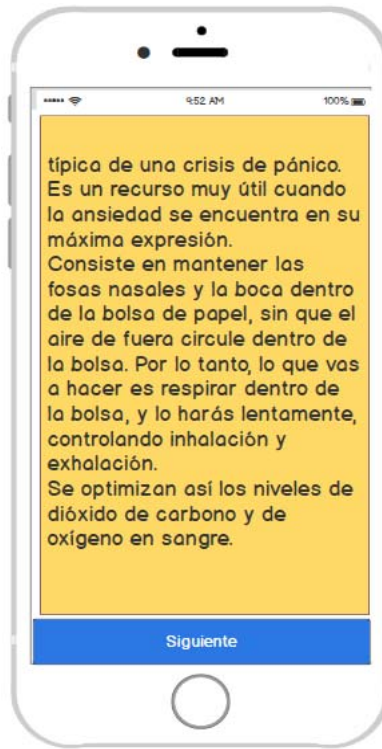


Figura 83: Pantalla de la técnica de la bolsa de papel a nivel severo – sesión 8 (B)

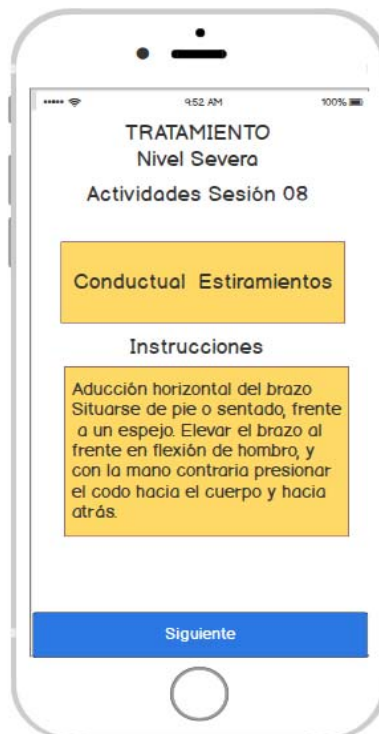


Figura 84: Pantalla de estiramientos a nivel severo – sesión 8 (A)

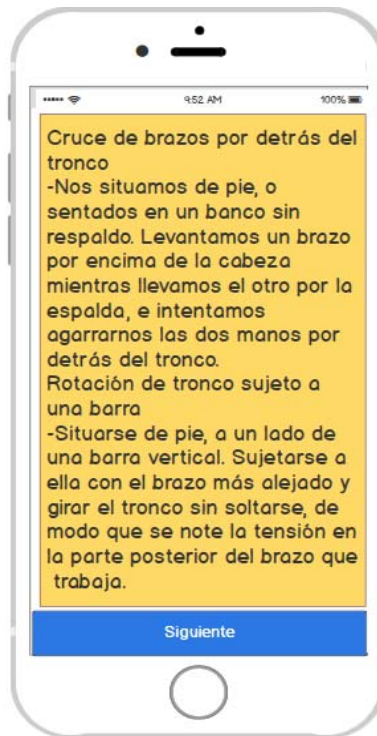


Figura 85: Pantalla de estiramientos a nivel severo – sesión 8 (B)

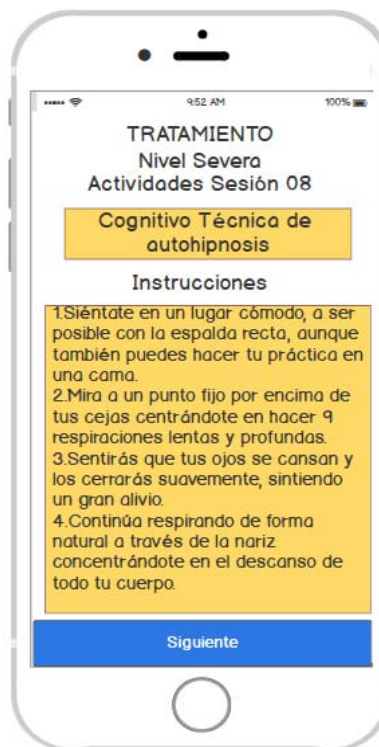


Figura 86: Pantalla de la técnica de autohipnosis a nivel severo – sesión 8 (A)

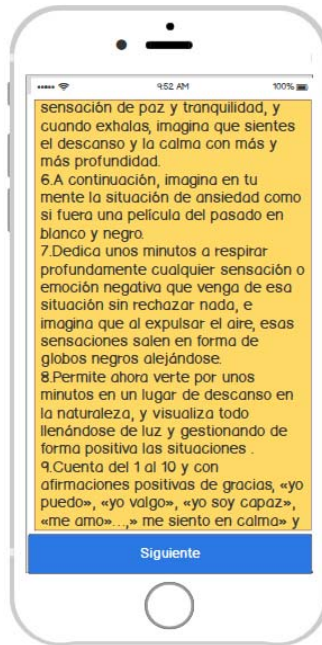


Figura 87: Pantalla de la técnica de autohipnosis a nivel severo – sesión 8 (B)

En la figura 88 - 141 se muestra las pantallas del tratamiento a nivel extremo lo cual consta de 2 sesiones por semana, lo cual cada sesión está conformada por 3 actividades diferentes donde podrá encontrar distintas técnicas a realizar con la ayuda de videos, audios e imágenes realizando en total 8 sesiones y 24 actividades en 1 mes.

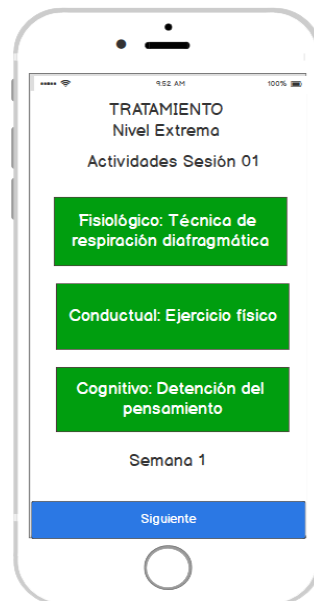


Figura 88: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 1

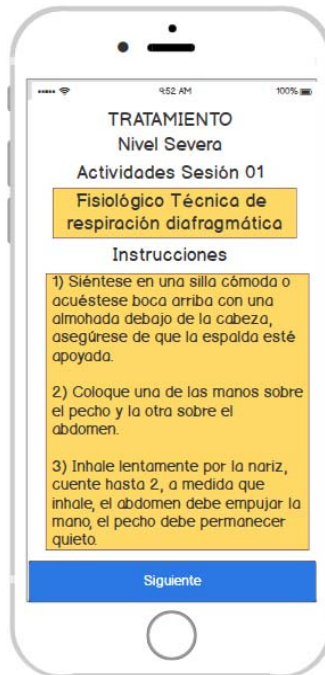


Figura 89: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática a nivel extremo – sesión 1 (A)

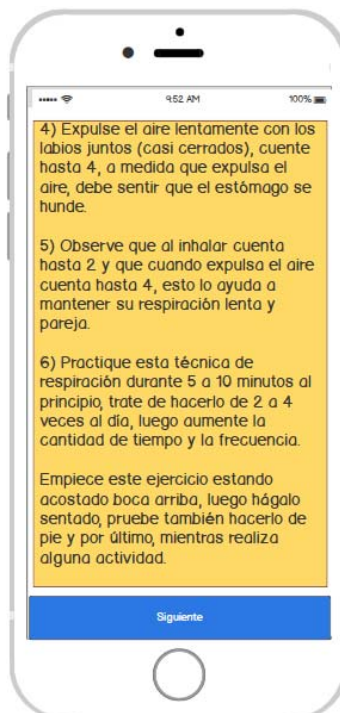


Figura 90: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática a nivel extremo – sesión 1 (B)

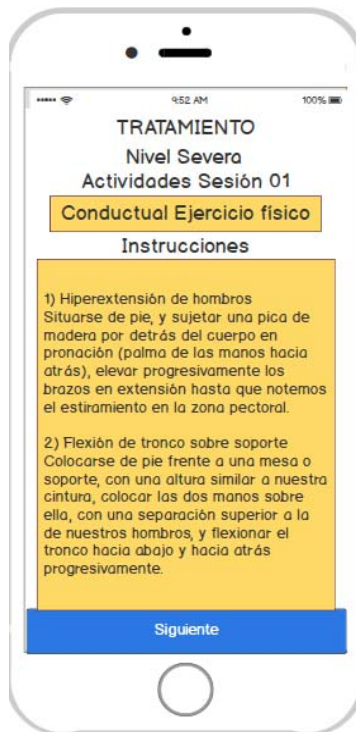


Figura 91: Pantalla del ejercicio físico a nivel extremo – sesión 1 (A)

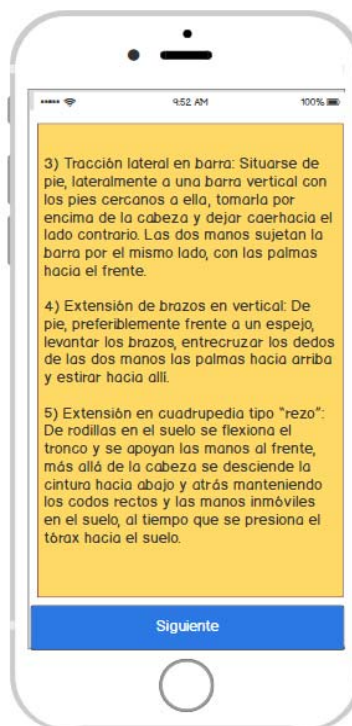


Figura 92: Pantalla del ejercicio físico a nivel extremo – sesión 1 (B)



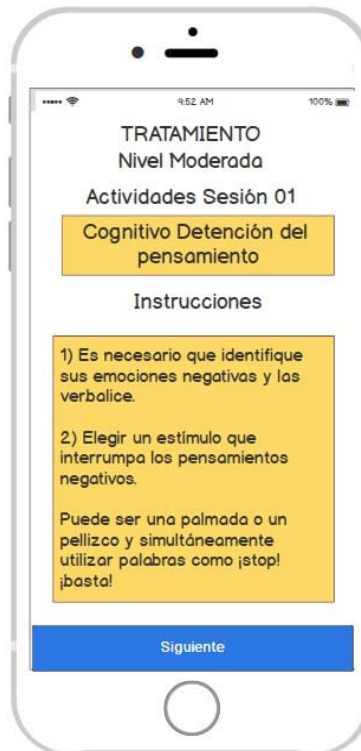


Figura 93: Pantalla de la detención del pensamiento a nivel extremo – sesión 1 (A)

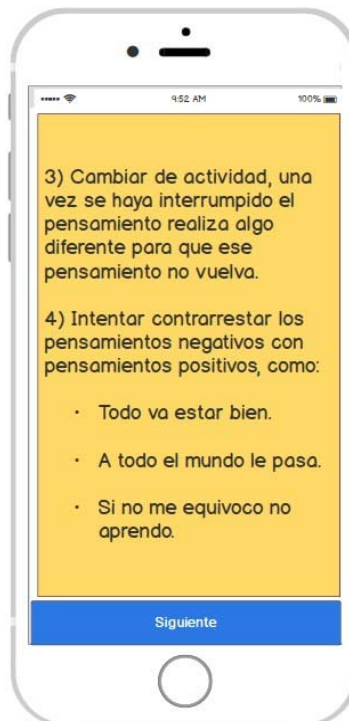


Figura 94: Pantalla de la detención del pensamiento a nivel extremo – sesión 1 (B)

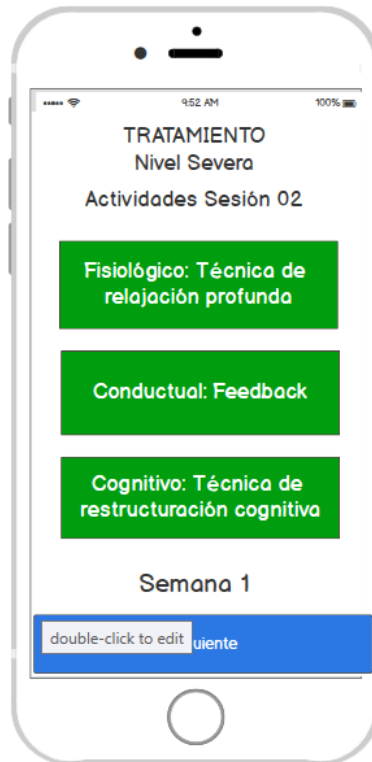


Figura 95: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 2

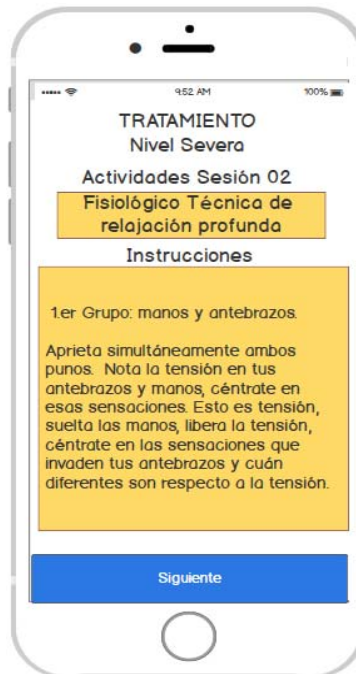


Figura 96: Pantalla de la técnica de relajación profunda a nivel extremo – sesión 2 (A)

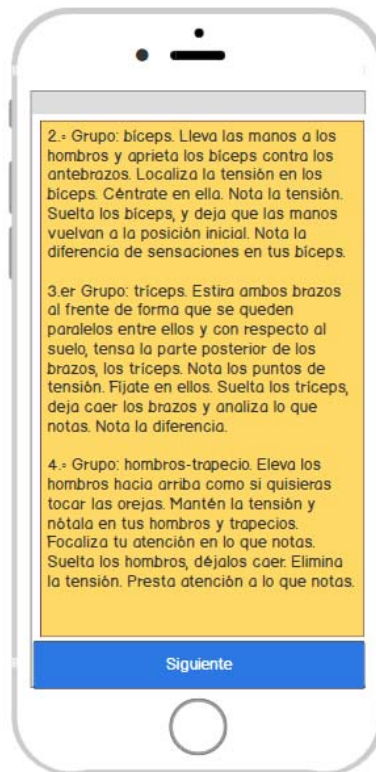


Figura 97: Pantalla de la técnica de relajación profunda a nivel extremo – sesión 2 (B)

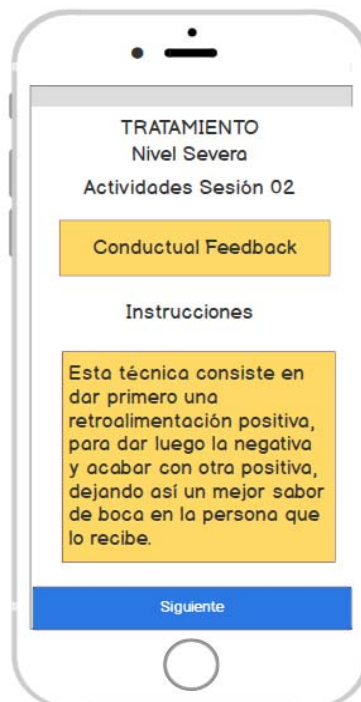


Figura 98: Pantalla de feedback a nivel extremo – sesión 2 (A)

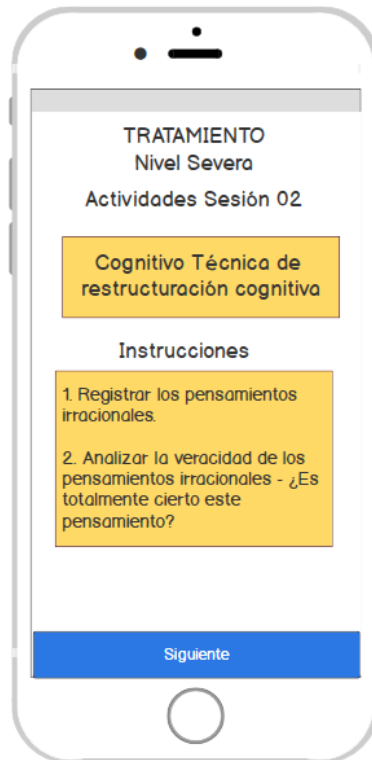


Figura 99: Pantalla de feedback a nivel extremo – sesión 2 (B)

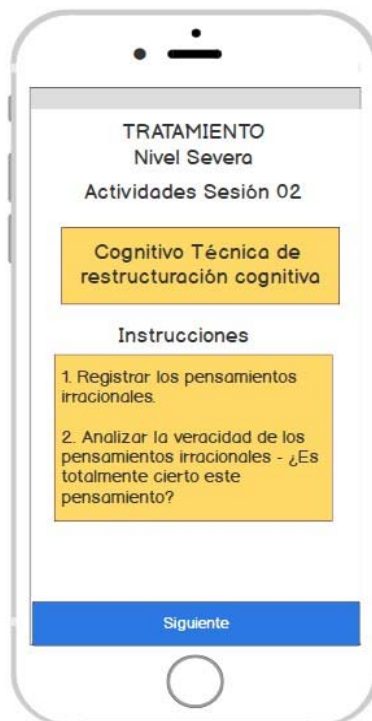


Figura 100: Pantalla de la técnica de reestructuración cognitiva a nivel extremo – sesión 2 (A)

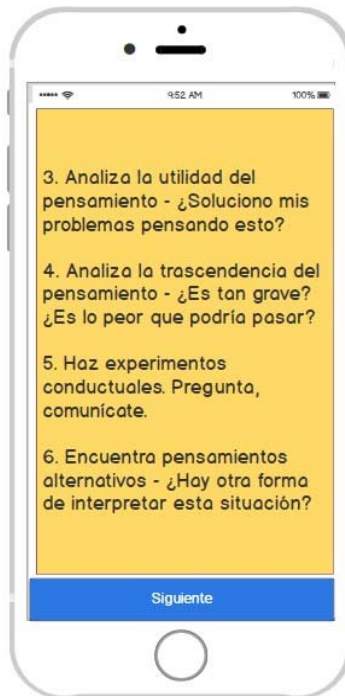


Figura 101: Pantalla de la técnica de reestructuración cognitiva a nivel extremo – sesión 2 (B)

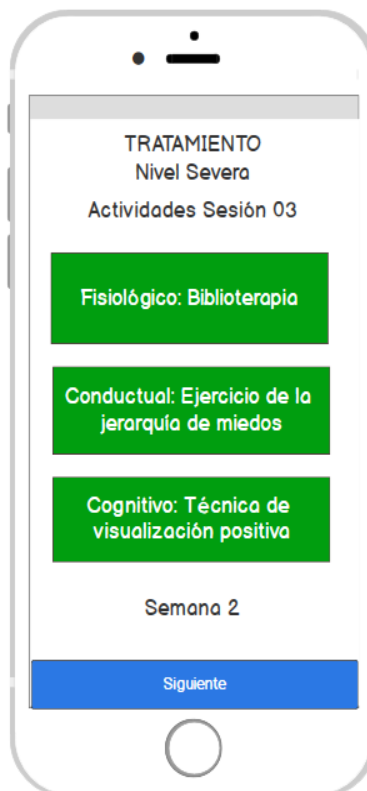


Figura 102: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 3

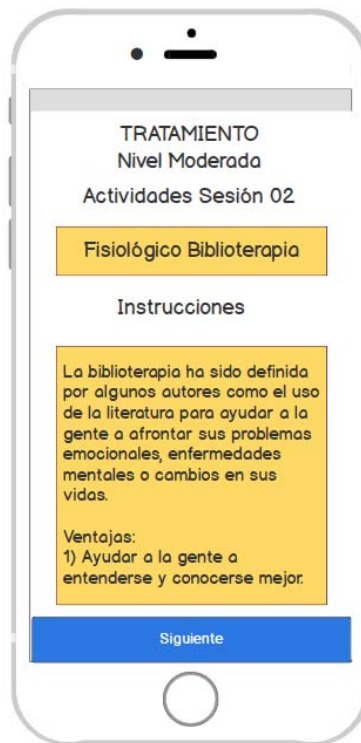


Figura 103: Pantalla de biblioterapia a nivel extremo – sesión 3 (A)

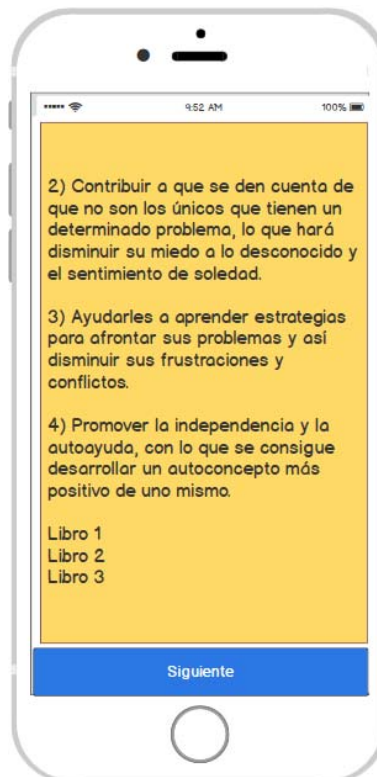


Figura 104: Pantalla de biblioterapia a nivel extremo – sesión 3 (B)

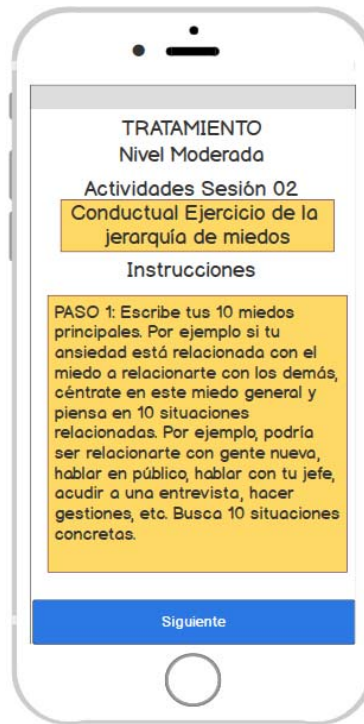


Figura 105: Pantalla del ejercicio de la jerarquía de miedos a nivel extremo – sesión 3 (A)

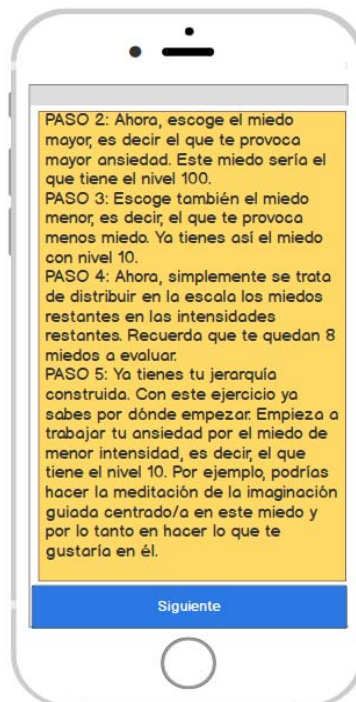


Figura 106: Pantalla del ejercicio de la jerarquía de miedos a nivel extremo – sesión 3 (B)

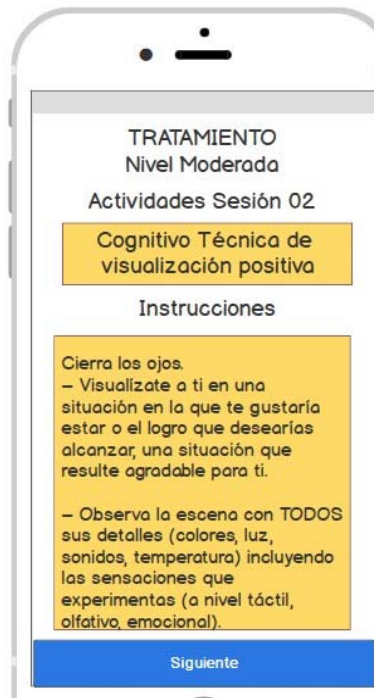


Figura 107: Pantalla de la técnica de visualización positiva a nivel extremo – sesión 3 (A)

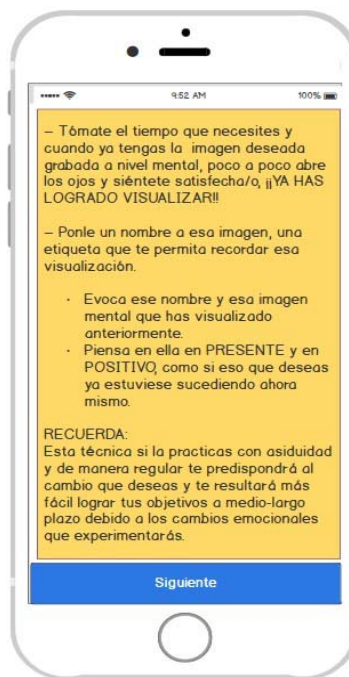


Figura 108: Pantalla de la técnica de visualización positiva a nivel extremo – sesión 3 (B)





Figura 109: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 4

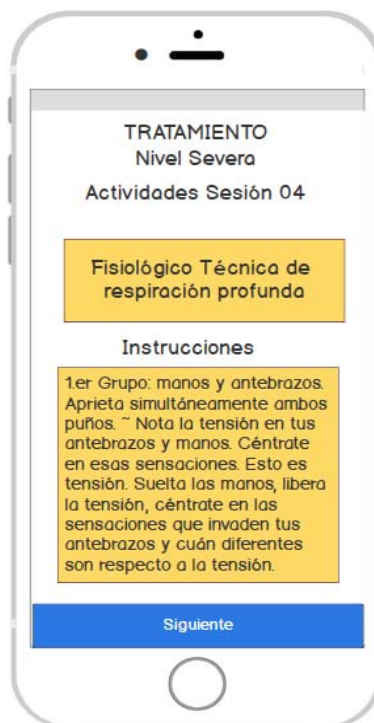


Figura 110: Pantalla de la técnica de respiración profunda a nivel extremo – sesión 4

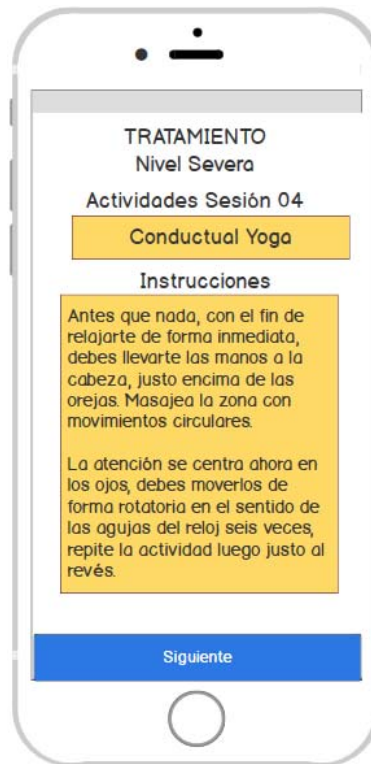


Figura 111: Pantalla del ejercicio de yoga a nivel extremo – sesión 4 (A)

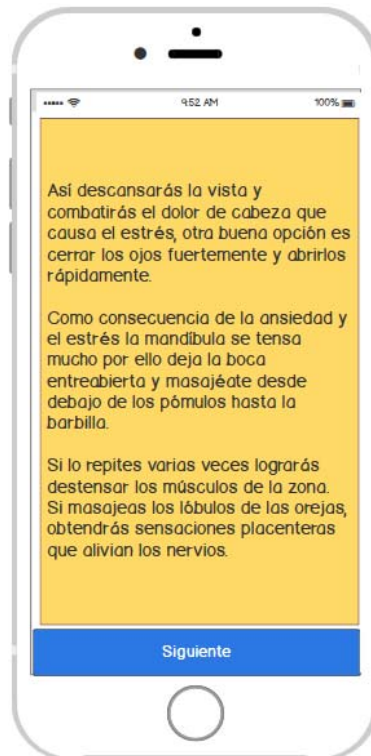


Figura 112: Pantalla del ejercicio de yoga a nivel extremo – sesión 4 (B)

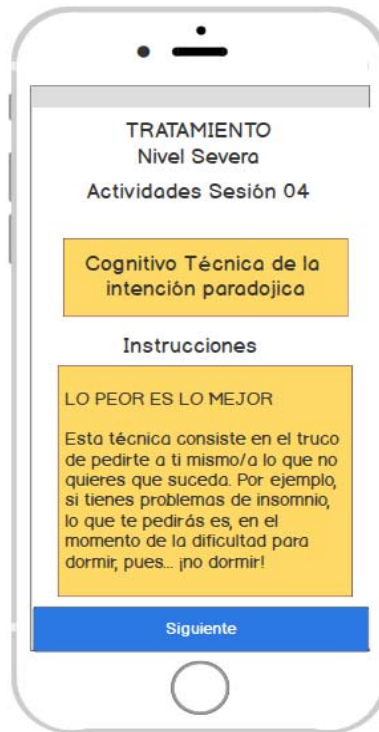


Figura 113: Pantalla de la técnica de la intención paradójica a nivel extremo - sesión 4 (A)

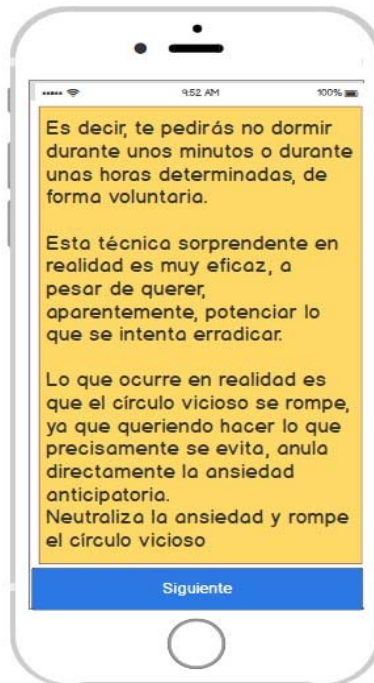


Figura 114: Pantalla de la técnica de la intención paradójica a nivel extremo - sesión 4 (B)

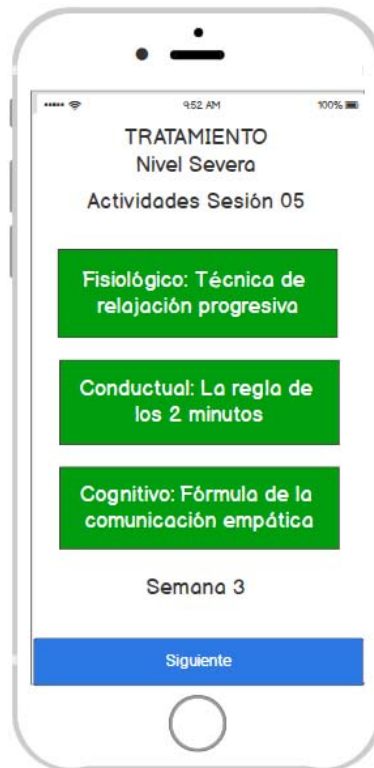


Figura 115: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 5

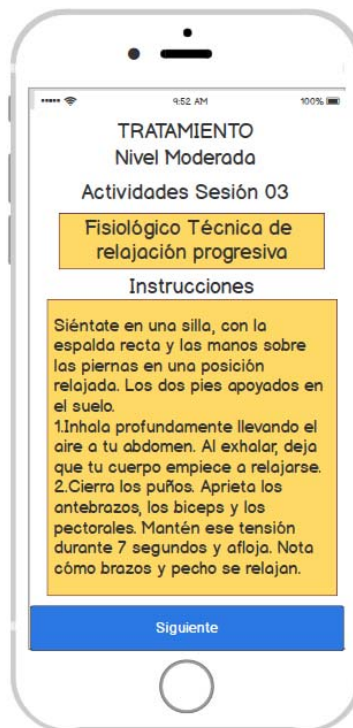


Figura 116: Pantalla de la técnica de relajación progresiva a nivel extremo – sesión 5 (A)

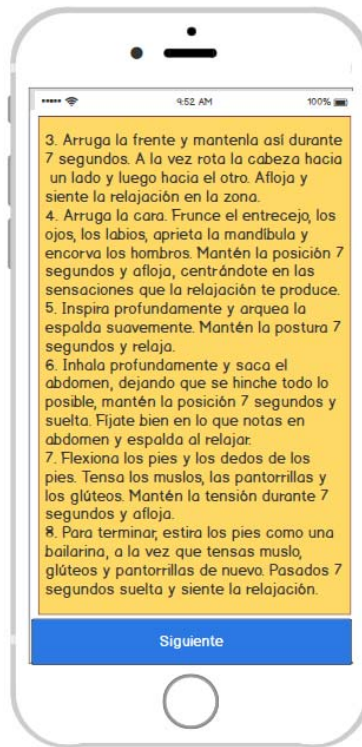


Figura 117: Pantalla de la técnica de relajación progresiva a nivel extremo – sesión 5 (B)

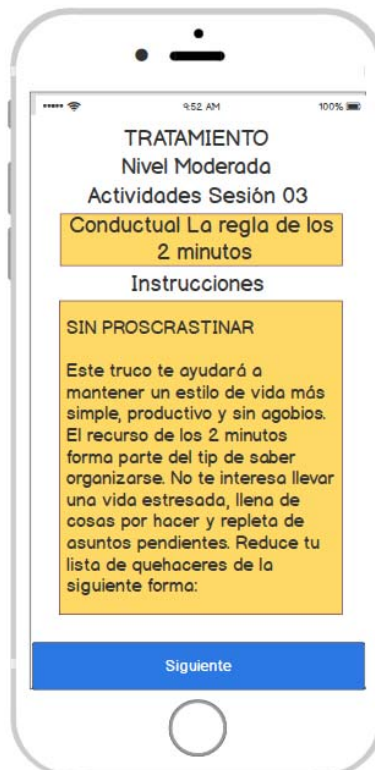


Figura 118: Pantalla de la regla de los 2 minutos a nivel extremo – sesión 5 (A)

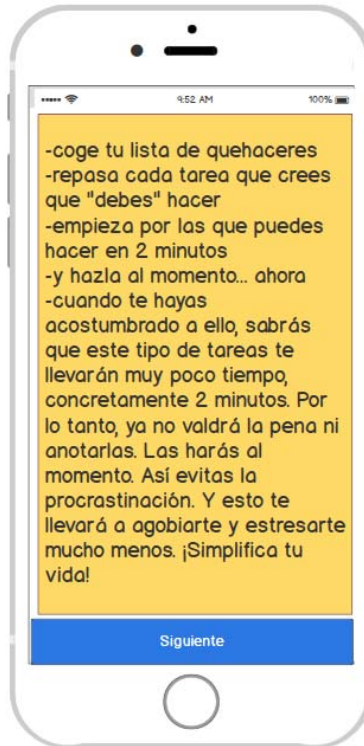


Figura 119: Pantalla de la regla de los 2 minutos a nivel extremo – sesión 5 (B)

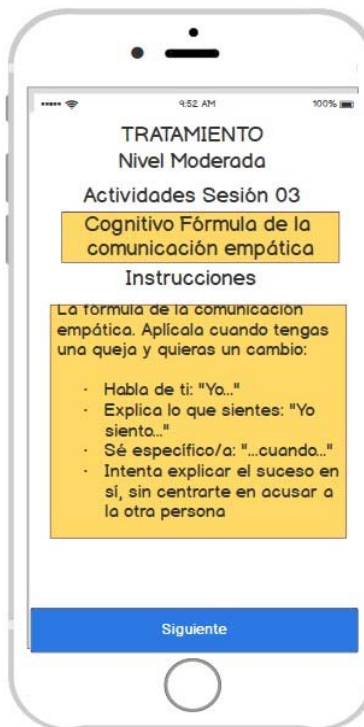


Figura 120: Pantalla de la fórmula de la comunicación empática a nivel extremo – sesión 5 (A)

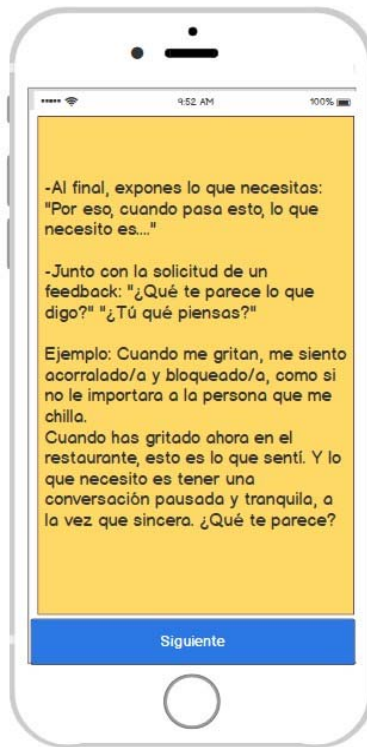


Figura 121: Pantalla de la fórmula de la comunicación empática a nivel extremo – sesión 5 (B)

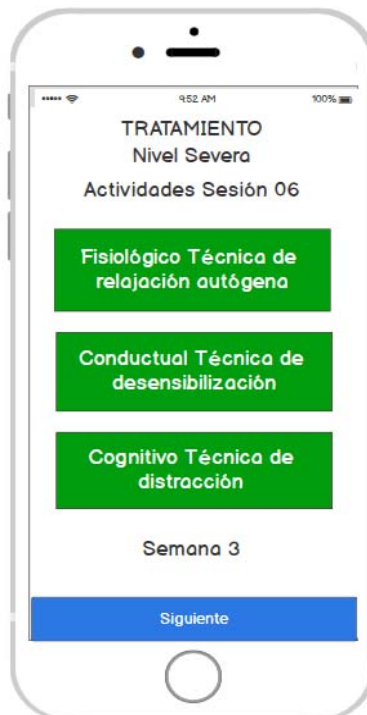


Figura 122: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 6

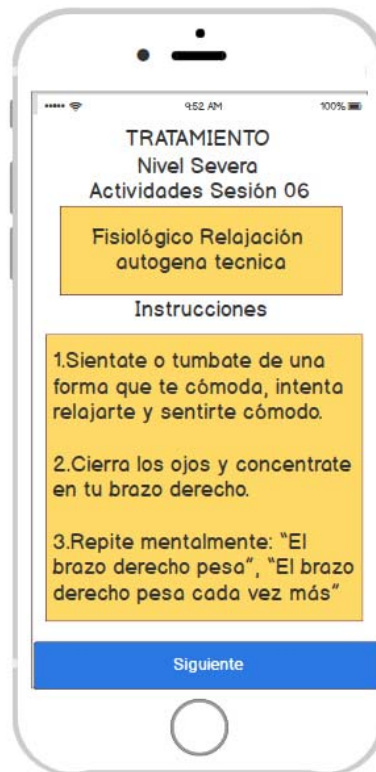


Figura 123: Pantalla de la técnica de relajación autógena a nivel extremo – sesión 6 (A)

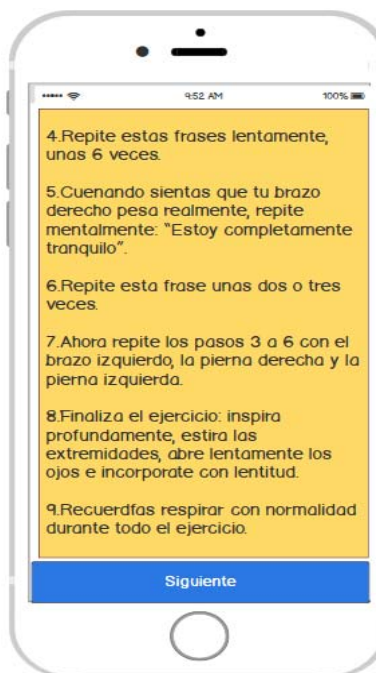


Figura 124: Pantalla de la técnica de relajación autógena a nivel extremo – sesión 6 (B)



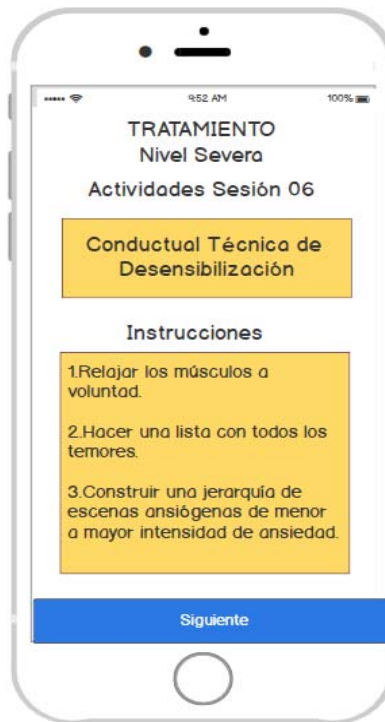


Figura 125: Pantalla de la técnica de desensibilización a nivel extremo – sesión 6 (A)

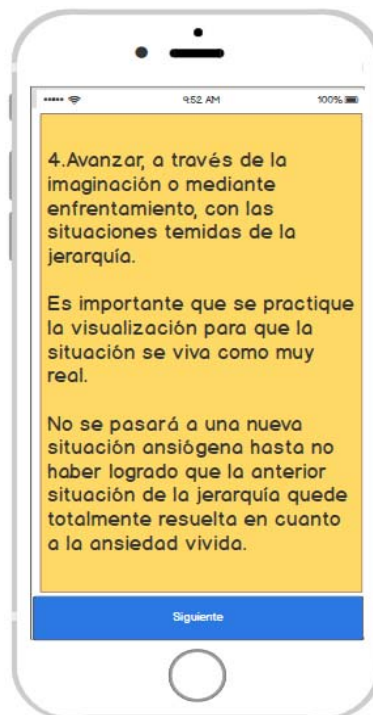


Figura 126: Pantalla de la técnica de desensibilización a nivel extremo – sesión 6 (B)

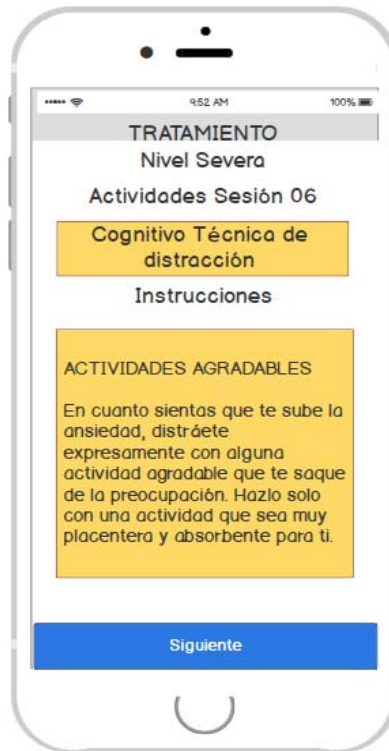


Figura 127: Pantalla de la técnica de distracción a nivel extremo – sesión 6 (A)

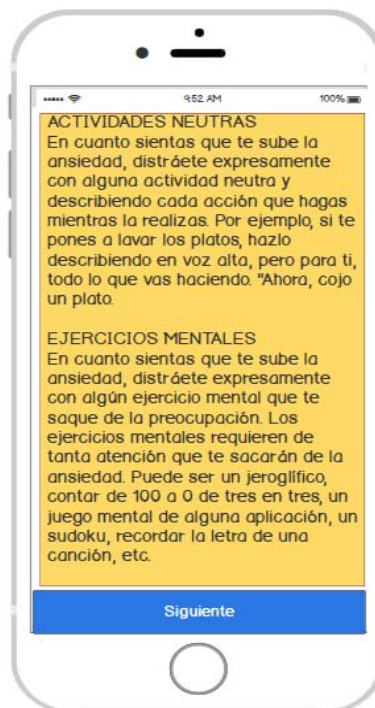


Figura 128: Pantalla de la técnica de distracción a nivel extremo – sesión 6 (B)

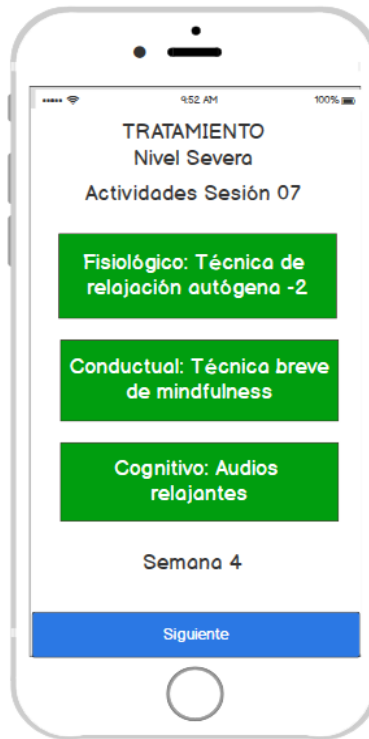


Figura 129: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 7

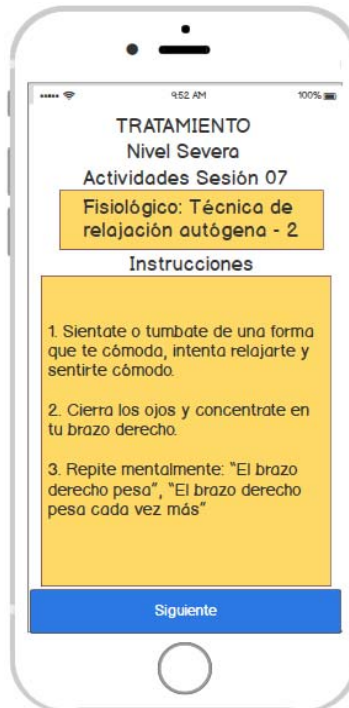


Figura 130: Pantalla de la técnica de relajación autógena a nivel extremo – sesión 7 (A)

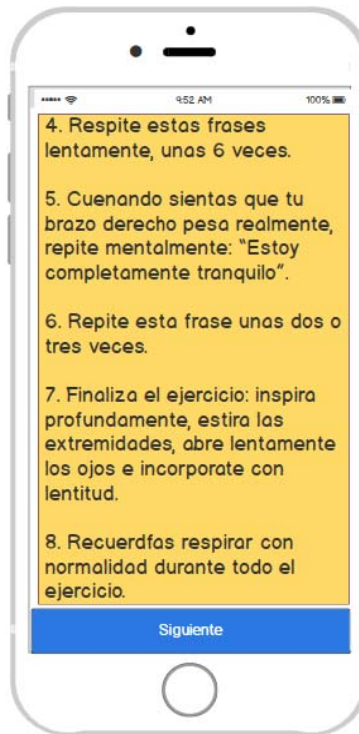


Figura 131: Pantalla de la técnica de relajación autógena a nivel extremo – sesión 7 (B)

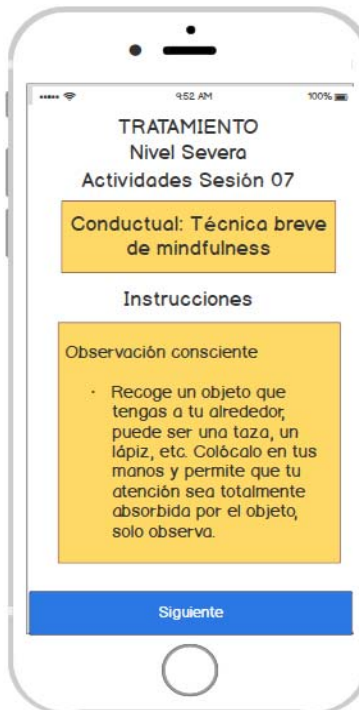


Figura 132: Pantalla de la técnica breve de mindfulness a nivel extremo – sesión 7 (A)

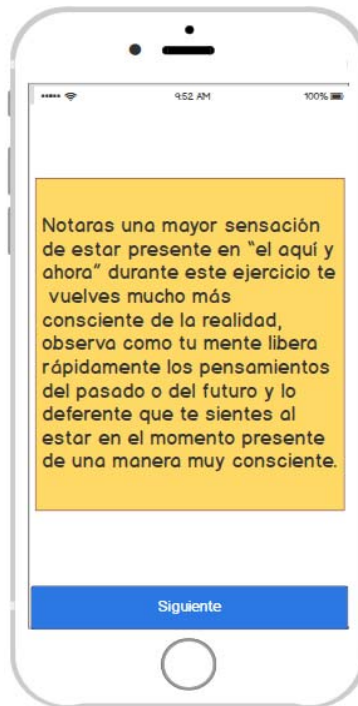


Figura 133: Pantalla de la técnica breve de mindfulness a nivel extremo – sesión 7 (B)

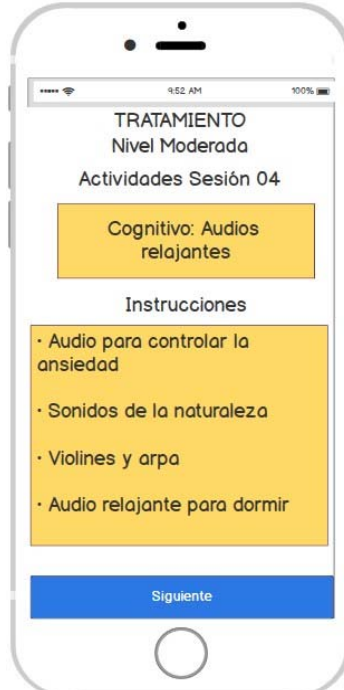


Figura 134: Pantalla de audios relajantes a nivel extremo – sesión 7

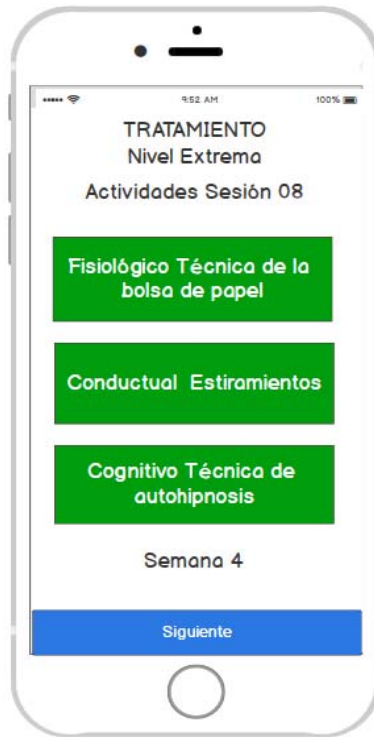


Figura 135: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 8

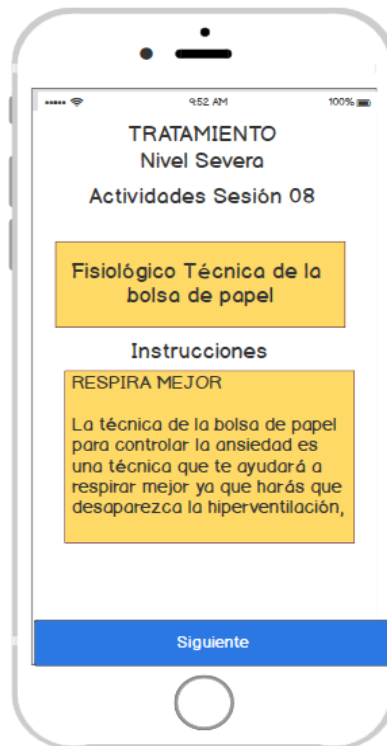


Figura 136: Pantalla de la técnica de la bolsa de papel a nivel extremo – sesión 8 (A)

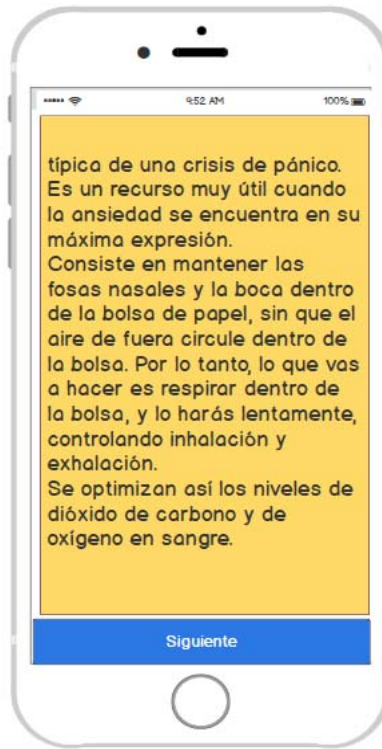


Figura 137: Pantalla de la técnica de la bolsa de papel a nivel extremo – sesión 8 (B)

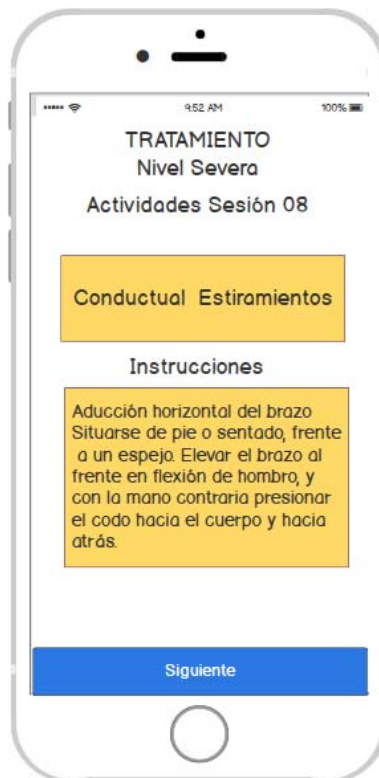


Figura 138: Pantalla de estiramientos a nivel extremo – sesión 8 (A)

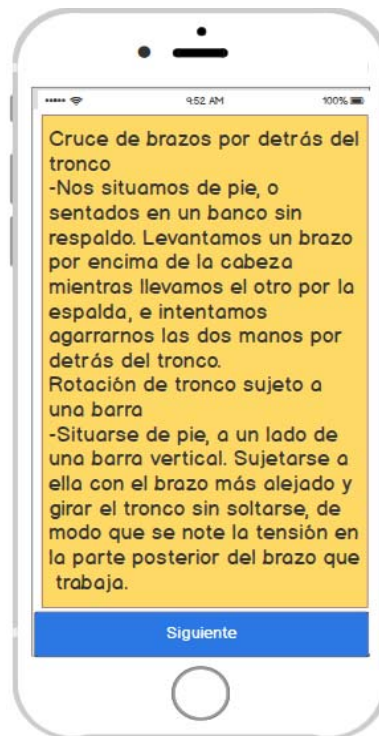


Figura 139: Pantalla de estiramientos a nivel extremo – sesión 8 (A)

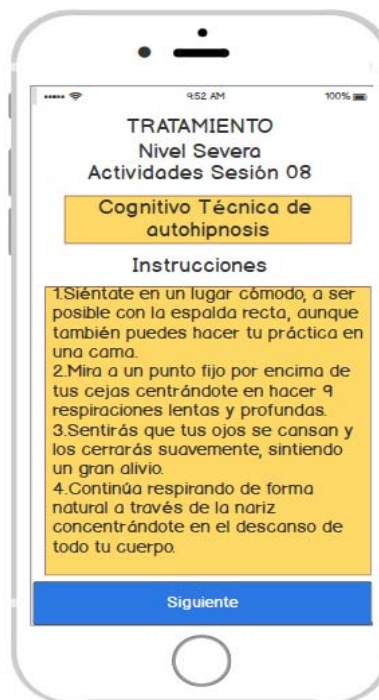


Figura 140: Pantalla de la técnica de autohipnosis a nivel extremo – sesión 8 (A)



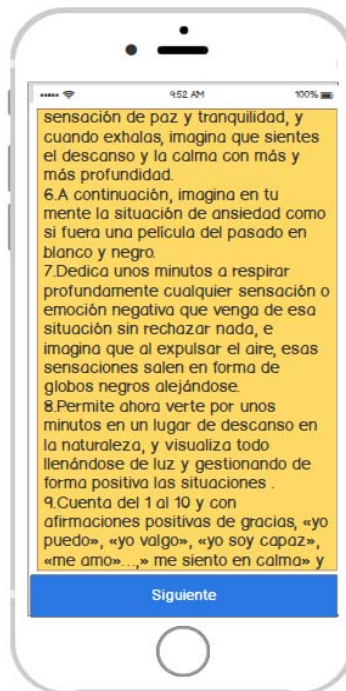


Figura 141: Pantalla de la técnica de autohipnosis a nivel extremo – sesión 8 (B)

## Anexo 6: Modelo relacional de la base de datos

En la figura 142, el modelo de la base de datos para la aplicación móvil consta de 13 tablas que son: Usuario, Test, Puntuación\_cognitivo, Puntuación\_conductual, Puntuación\_fisiológico, Diagnostico, Puntuación\_directa, Técnica\_historial, Técnica, Nivel ansiedad, Tratamiento, Puntuación\_directa, Técnica\_historial, Técnica, Nivel ansiedad, Tratamiento,

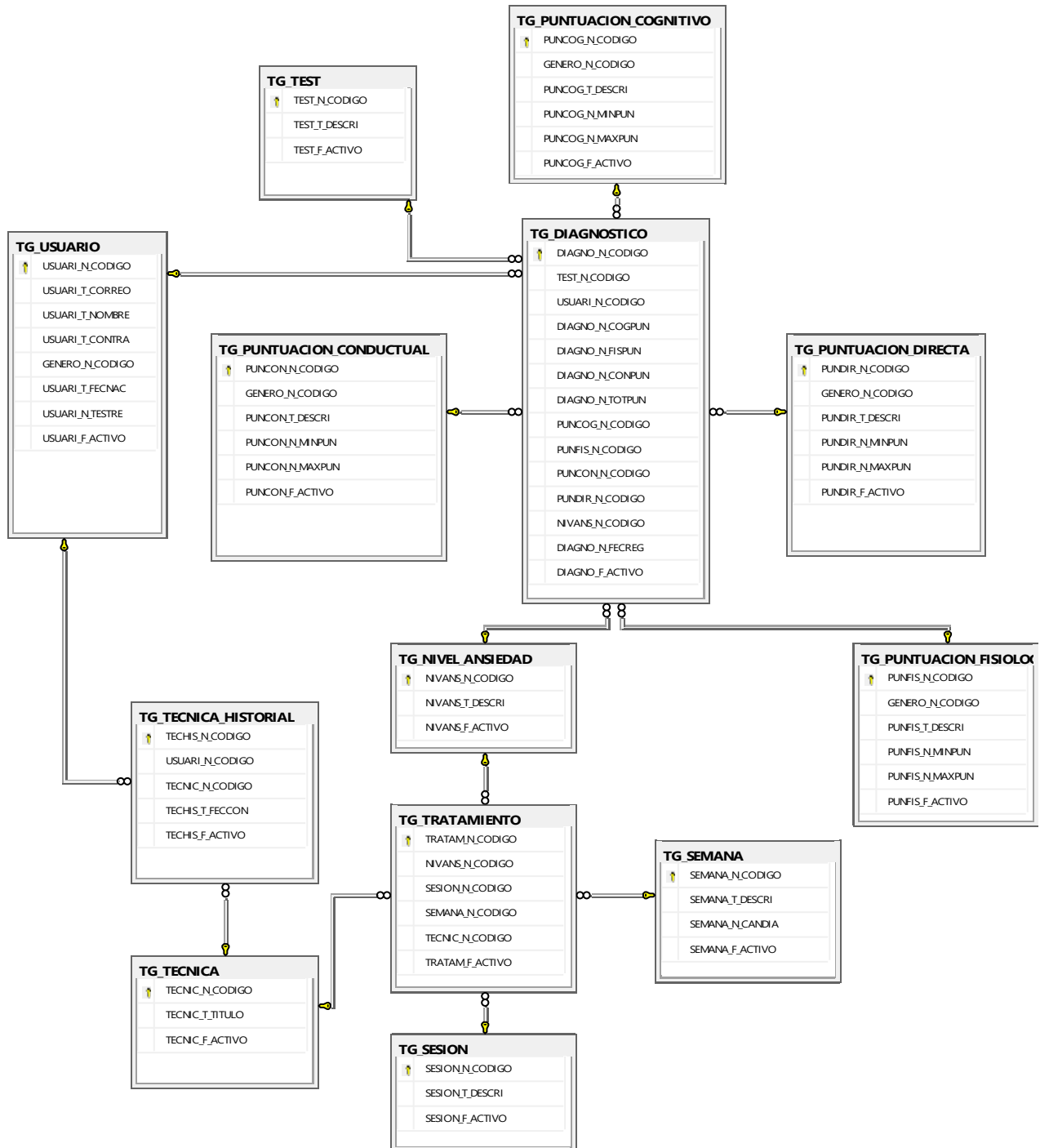


Figura 142: Modelo de base de datos relacional

## Anexo 7: Diccionario de la base de datos

En la tabla 16, se define las tablas para la base de datos.

Tabla 16: Diccionario de la base de datos

<b>Tabla</b>	<b>Descripción</b>
Usuario	Tabla donde se almacena los datos del usuario.
Test	Tabla que almacena el nombre del test.
Técnica	Tabla donde se almacena las técnicas a realizar por el usuario.
Diagnóstico	Tabla de diagnóstico del usuario.
Tratamiento	Tabla donde se almacena la información del tratamiento del usuario.
Nivel_ansiedad	Tabla donde se almacena la información sobre el nivel de ansiedad.
Semana	Tabla donde se almacena la información de las semanas.
Técnica_historial	Tabla donde se almacena el registro de los usuarios.
Sesión	Tabla donde se almacena la información de las sesiones.
Puntuación_cognitivo	Tabla donde se almacena la información sobre el puntaje a nivel cognitivo.
Puntuación_conductual	Tabla donde se almacena la información sobre el puntaje a nivel conductual.
Puntuación_fisiológico	Tabla donde se almacena la información sobre el puntaje a nivel fisiológico.
Puntuación_directa	Tabla donde se almacena la información sobre el puntaje total.

**A continuación, se describe cada tabla:**

En la tabla 17 se describe la tabla usuario detalladamente, donde se almacena los datos de los distintos usuarios que usaran la aplicación móvil para tratamiento de ansiedad.

Tabla 17: Descripción de la tabla usuario

<b>Nombre de la tabla:</b>	TG_USUARIO		
<b>CAMPOS DE LA TABLA</b>			
<b>Nombre del campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>
Usuari_n_código	Código identificador del usuario.	INT	No
Usuari_t_correo	Correo del usuario.	VARCHAR	Si
Usuari_t_nombre	Nombre del usuario.	VARCHAR	Si
Usuari_t_contra	Contraseña del usuario.	INT	Si
Genero_n_código	Código del género.	INT	Si
Usuari_t_fecnac	Fecha de nacimiento del usuario.	VARCHAR	Si
Usuari_n_testre	Código del test realizado por el usuario.	INT	Si
Usuari_f_activo	Estado del usuario.	INT	Si

En la tabla 18 se describe la tabla test detalladamente, donde se almacena la información sobre el test.

Tabla 18: Descripción de la tabla test

<b>Nombre de la tabla:</b>	TG_TEST		
<b>CAMPOS DE LA TABLA</b>			
<b>Nombre del campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>
Test_n_código	Código identificador del test.	INT	No
Test_t_descri	Descripción del test.	VARCHAR	Si
Test_f_activo	Estado del test.	INT	Si

En la tabla 19 se describe la tabla técnica detalladamente, donde se almacena las técnicas a realizar por el usuario.

Tabla 19: Descripción de la tabla técnica

<b>Nombre de la tabla:</b>	TG_TÉCNICA		
<b>CAMPOS DE LA TABLA</b>			
<b>Nombre del campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>
Tecnc_n_código	Código identificador de la técnica.	INT	No
Tecnc_t_titulo	Título de la técnica.	VARCHAR	Si
Tecnc_f_activo	Estado de la técnica.	INT	Si

En la tabla 20 se describe la tabla de diagnóstico detalladamente, donde se almacena la información del diagnóstico de cada usuario.

Tabla 20: Descripción de la tabla diagnóstico

<b>Nombre de la tabla:</b>		TG_DIAGNÓSTICO	
<b>CAMPOS DE LA TABLA</b>			
<b>Nombre del campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>
Diagno_n_código	Código identificador del diagnóstico.	INT	No
Test_n_código	Código del test.	INT	Si
Usuari_n_código	Código del usuario.	INT	Si
Diagno_n_cogpun	Puntaje a nivel cognitivo.	INT	Si
Diagno_n_fispun	Puntaje a nivel fisiológico.	INT	Si
Diagno_n_conpun	Puntaje a nivel conductual.	INT	Si
Diagno_n_totpun	Puntaje total.	INT	Si
Puncog_n_código	Código del puntaje cognitivo.	INT	Si
Punfis_n_código	Código del puntaje fisiológico.	INT	Si
Puncon_n_código	Código del puntaje conductual.	INT	Si
Pundir_n_código	Código del puntaje directo.	INT	Si
Ninvans_n_código	Código del nivel de ansiedad.	INT	Si
Diagno_n_fecreg	Fecha de registro del diagnóstico.	VARCHAR	Si
Diagno_f_activo	Estado del diagnóstico.	INT	Si

En la tabla 21 se describe la tabla tratamiento detalladamente, donde se almacena la información del tratamiento del usuario.

Tabla 21: Descripción de la tabla tratamiento

<b>Nombre de la tabla:</b>	TG_TRATAMIENTO		
<b>CAMPOS DE LA TABLA</b>			
<b>Nombre del campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>
Tratam_n_código	Código identificador del tratamiento.	INT	No
Nivans_n_código	Código de nivel de ansiedad.	INT	Si
Sesión_n_código	Código de la sesión.	INT	Si
Semana_n_código	Código de la semana.	INT	Si
Tecnic_n_código	Código de la técnica.	INT	Si
Tratan_f_activo	Estado del tratamiento.	INT	Si

En la tabla 22 se describe la tabla nivel\_aniedad, donde se almacena la información sobre el nivel de ansiedad

Tabla 22: Descripción de la tabla nivel\_aniedad

<b>Nombre de la tabla:</b>	TG_NIVEL_ANSIEDAD		
<b>CAMPOS DE LA TABLA</b>			
<b>Nombre del campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>
Nivans_n_código	Código identificador del nivel de ansiedad.	INT	No
Nivans_t_descri	Descripción del nivel de ansiedad.	VARCHAR	Si
Nivans_f_activo	Estado del nivel de ansiedad.	INT	Si

En la tabla 23 se describe la tabla semana detalladamente, donde se almacena la información sobre las semanas que realizará el usuario.

Tabla 23: Descripción de la tabla semana

<b>Nombre de la tabla:</b>	TG_SEMANA		
<b>CAMPOS DE LA TABLA</b>			
<b>Nombre del campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>
Semana_n_código	Código identificador de la semana.	INT	No
Semana_t_descri	Descripción de la semana.	VARCHAR	Si
Semana_n_candia	Cantidad de días de acuerdo a la semana.	INT	Si
Semana_f_activo	Estado de la semana.	INT	Si

En la tabla 24 se describe la tabla técnica\_historial detalladamente, donde se almacena el registro de los usuarios.

Tabla 24: Descripción de la tabla técnica\_historial

<b>Nombre de la tabla:</b>	TG_TÉCNICA_HISTORIAL		
<b>CAMPOS DE LA TABLA</b>			
<b>Nombre del campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>
Techis_n_código	Código identificador de la técnica historial.	INT	No
Usuari_n_código	Código del usuario.	INT	Si
Tecnic_n_código	Código de la técnica.	INT	Si
Techis_t_feccon	Fecha de consulta de la técnica.	VARCHAR	Si
Techis_f_activo	Estado de la técnica historial.	INT	Si



En la tabla 25 se describe la tabla sesión detalladamente, donde se almacena la información de las sesiones.

Tabla 25: Descripción de la tabla sesión

<b>Nombre de la tabla:</b>	TG_SESIÓN		
<b>CAMPOS DE LA TABLA</b>			
<b>Nombre del campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>
Sesión_n_código	Código identificador de la sesión.	INT	No
Sesión_t_descri	Descripción de la sesión.	VARCHAR	Si
Sesión_f_activo	Estado de la sesión.	INT	Si

En la tabla 26 se describe la tabla puntuación\_cognitivo detalladamente, donde se almacena la información sobre el puntaje a nivel cognitivo.

Tabla 26: Descripción de la tabla puntuación\_cognitivo

<b>Nombre de la tabla:</b>	TG_PUNTUACIÓN_COGNITIVO		
<b>CAMPOS DE LA TABLA</b>			
<b>Nombre del campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>
Puncog_n_código	Código identificador de puntuación_cognitivo.	INT	No
Genero_n_código	Código del género.	INT	Si
Puncog_t_descri	Descripción de la puntuación a nivel cognitivo.	VARCHAR	Si
Puncog_n_minpun	Puntaje mínimo a nivel cognitivo.	INT	Si
Puncog_n_maxpun	Puntaje máximo a nivel cognitivo.	INT	Si
Puncog_f_activo	Estado de puntuación_cognitivo.	INT	Si

En la tabla 27 se describe la tabla puntuación\_conductual detalladamente, donde se almacena la información sobre el puntaje a nivel conductual.

Tabla 27: Descripción de la tabla puntuación\_conductual

<b>Nombre de la tabla:</b>	TG_PUNTUACIÓN_CONDUCTUAL		
<b>CAMPOS DE LA TABLA</b>			
<b>Nombre del campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>
Puncon_n_código	Código identificador de puntuación conductual.	INT	No
Genero_n_código	Código del género.	INT	Si
Puncon_t_descri	Descripción de la puntuación a nivel conductual.	VARCHAR	Si
Puncon_n_minpun	Puntaje mínimo a nivel conductual.	INT	Si
Puncon_n_maxpun	Puntaje máximo a nivel conductual.	INT	Si
Puncon_f_activo	Estado de puntuación conductual.	INT	Si

En la tabla 28 se describe la tabla puntuación\_fisiológico detalladamente, donde se almacena la información sobre el puntaje a nivel fisiológico.

Tabla 28: Descripción de la tabla puntuación\_fisiológico

<b>Nombre de la tabla:</b>	TG_PUNTUACIÓN_FISIOLÓGICO		
<b>CAMPOS DE LA TABLA</b>			
<b>Nombre del campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>
Punfis_n_código	Código identificador de puntuación_fisiológico.	INT	No
Genero_n_código	Código del género.	INT	Si
Punfis_t_descri	Descripción de la puntuación a nivel fisiológico.	VARCHAR	Si
Punfis_n_minpun	Puntaje mínimo a nivel fisiológico.	INT	Si
Punfis_n_maxpun	Puntaje máximo a nivel fisiológico.	INT	Si
Punfis_f_activo	Estado de puntuación_fisiológico.	INT	Si

En la tabla 29 se describe la tabla puntuación\_directa detalladamente, donde se almacena la información sobre el puntaje total.

Tabla 29: Descripción de la tabla puntuación\_directa

<b>Nombre de la tabla:</b>	TG_PUNTUACIÓN_DIRECTA		
<b>CAMPOS DE LA TABLA</b>			
<b>Nombre del campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Nulo</b>
Pundir_n_código	Código identificador de puntuación directa.	INT	No
Genero_n_código	Código del género.	INT	Si
Pundir_t_descri	Descripción de la puntuación directa.	VARCHAR	Si
Pundir_n_minpun	Puntaje mínimo de puntuación directa.	INT	Si
Pundir_n_maxpun	Puntaje máximo de puntuación directa.	INT	Si
Pundir_f_activo	Estado de puntuación directa.	INT	Si

### Anexo 8: Flujograma de la aplicación móvil

En la figura 143 se muestra el flujograma de la aplicación móvil, para iniciar sesión en la aplicación móvil el usuario deberá ingresar con su usuario y contraseña, posteriormente el usuario inicia su tratamiento de acuerdo a su diagnóstico previo en donde observará las 4 semanas de su tratamiento con sus respectivas sesiones y actividades por cada semana, asimismo para ingresar a la siguiente semana de su tratamiento el usuario deberá cumplir con las actividades brindadas de la anterior semana si esta acción es negativo el sistema bloqueará el acceso a la siguiente semana caso contrario el sistema permitirá el acceso a la siguiente semana, de igual modo con las siguientes semanas hasta finalizar con las 4 semanas del tratamiento.

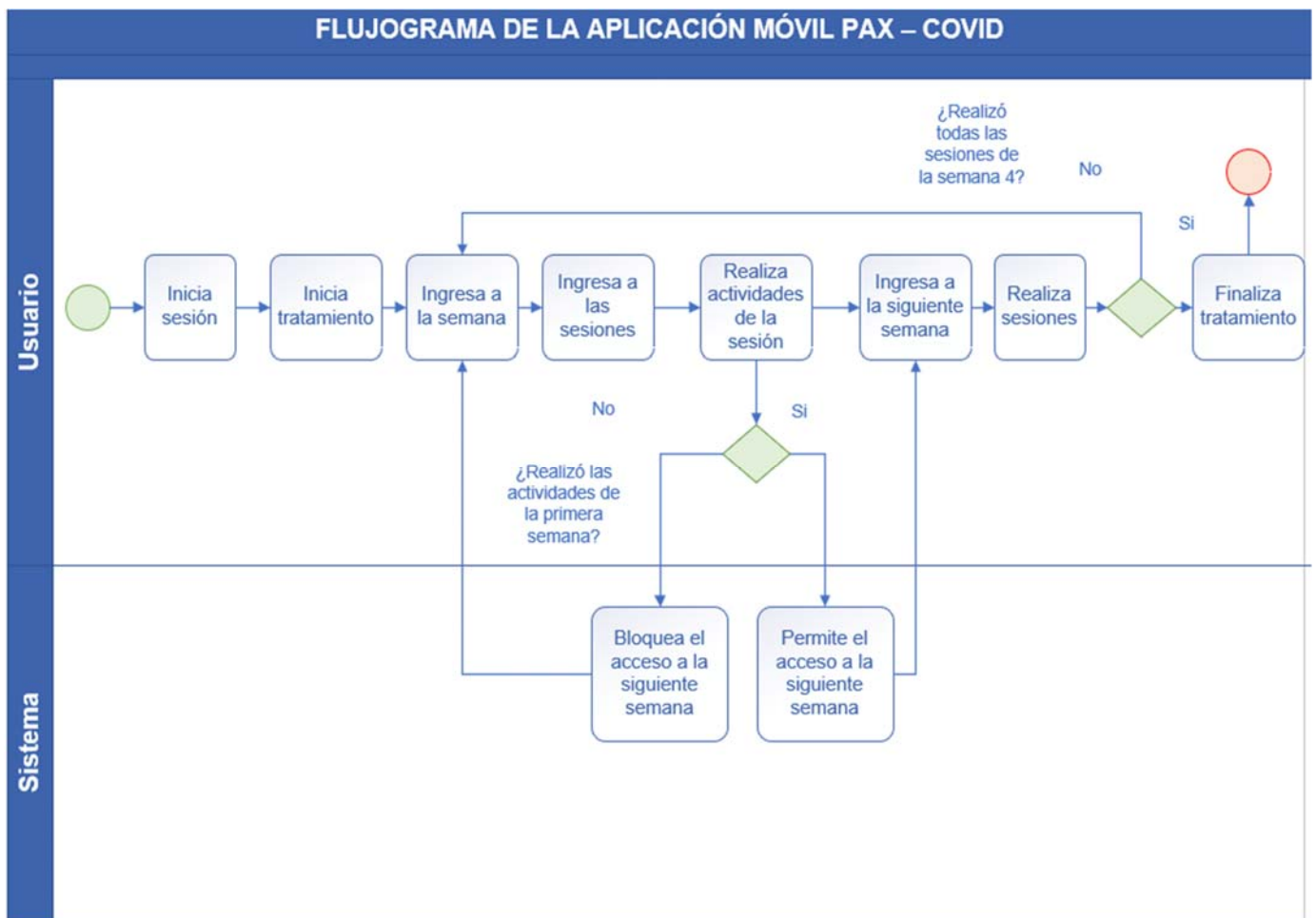


Figura 143: Flujograma de la aplicación móvil

## Anexo 9: Arquitectura tecnológica para el desarrollo de la aplicación móvil

En la figura 144, se muestra la arquitectura para el desarrollo de la aplicación móvil, donde el usuario a través de un teléfono móvil donde se encuentra la aplicación móvil realizará peticiones que viajaran a través de internet, lo cual llegará a un servidor donde se encuentra el API del servidor que estará desarrollado en C#, a través del controlador pasando por la capa lógica, la capa de datos, asimismo consulta con la base de datos retornando como response es decir la respuesta, lo cual estará en formato JSON ya que todo lo que envía y retorna será a través del protocolo HTTP. A continuación, se lista las tecnologías de la arquitectura:

- **Plataforma de nube:** API REST basado en C#
- **Servidor:** Microsoft 2016
- **Lenguaje de programación:** C#
- **Base de datos:** SQL Server
- **Protocolo:** HTTP

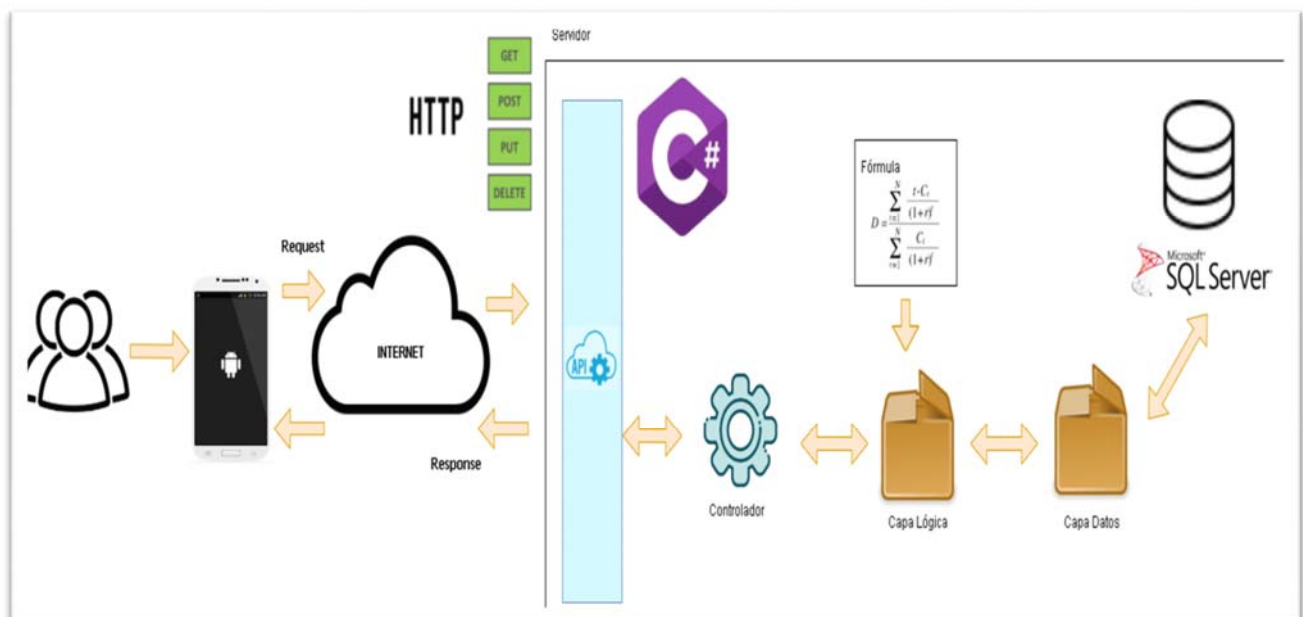


Figura 144: Arquitectura tecnológica para el desarrollo de la aplicación móvil

## Anexo 10: Arquitectura tecnológica para el usuario final

En la figura 145, se muestra la arquitectura para el usuario final, el usuario a través de un teléfono móvil donde se encuentra la aplicación móvil, realizará distintos eventos lo cual se va enviar como una petición hacia el API REST que está diseñado con C# que tiene una base de datos con SQL Server en la cual va devolver como respuesta de acuerdo a la petición que se realizó y va llegar a la aplicación móvil.

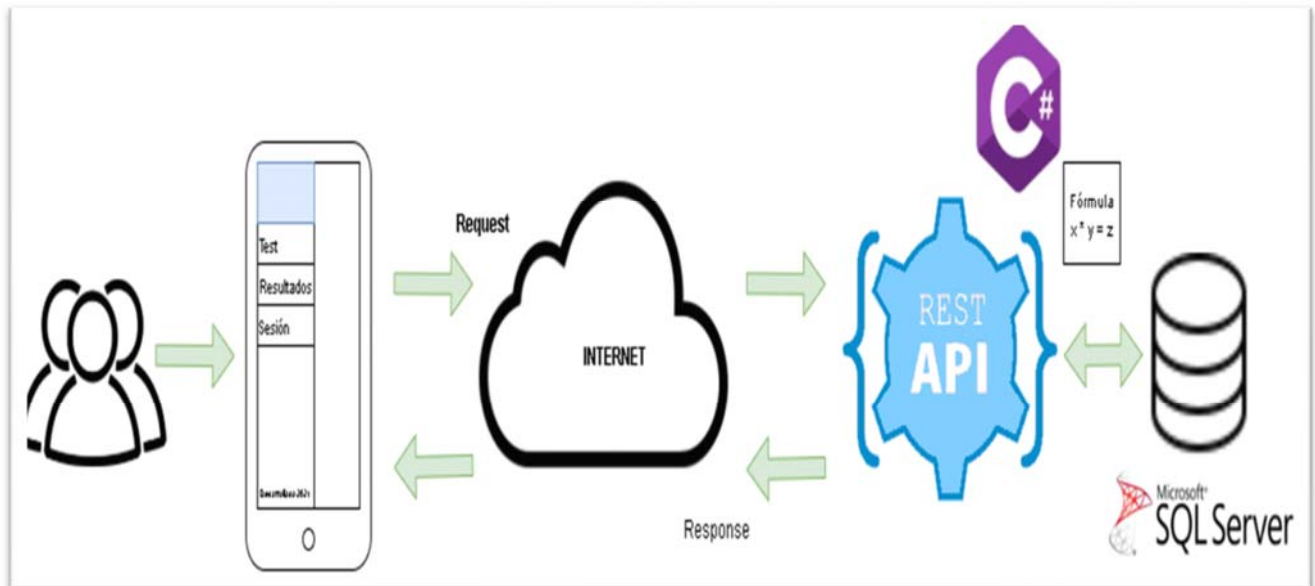


Figura 145: Arquitectura tecnológica para el usuario final

## Anexo 11: Inventario de situaciones y respuestas de ansiedad ISRA (Tobal y Vindel, 2007)

Tabla 30: Inventario ISRA del aspecto cognitivo

<b>COGNITIVO</b>		ASEGÚRESE DE HABER RELLENADO TODOS LOS ESPACIOS EN BLANCO 0 Casi nunca 1 Pocas veces 2 Unas veces sí, otras veces no 3 Muchas veces 4 Casi siempre						<b>C</b>		
Nº	SITUACIONES	RESPUESTA						OBSERVACIONES	ΣS	
		Me preocupo fácilmente	Tengo pensamiento o sentimientos negativos sobre mí, tales como inferior a los demás, etc.	Me siento inseguro de mí mismo	Doy demasiadas vueltas a las cosas sin llegar a decidirme	Siento miedo	Me cuesta concentrarme			Pienso que la gente se dará cuenta de mis problemas o de la torpeza de mis actos
1	Ante un examen en el que me juego mucho o si voy a ser entrevistado para un trabajo importante								0	
2	Cuando voy a llegar tarde a una cita								0	
3	Cuando pienso en las muchas cosas que tengo que hacer								0	
4	A la hora de tomar una decisión o resolver un problema								0	
5	En mi trabajo o cuando estudio								0	
6	Cuando espero a alguien en un lugar concurrido								0	
7	Si una persona del otro sexo está muy cerca de mí, rozándome, o si estoy en una situación sexual íntima								0	
8	Cuando alguien me molesta o cuando discuto								0	
9	Cuando soy observado o mi trabajo es supervisado, cuando recibo críticas o siempre que pueda ser evaluado negativamente								0	
10	Si tengo que hablar en público								0	
11	Cuando pienso en experiencias recientes en las que me he sentido ridículo, tímido, humillado, solo o rechazado								0	
12	Cuando tengo que viajar en avión o en barco								0	
13	Después de haber cometido algún error								0	
14	Ante la consulta del dentista, las inyecciones, las heridas o la sangre								0	
15	Cuando voy a una cita con una persona del otro sexo								0	
16	Cuando pienso en mi futuro o en las dificultades y problemas futuros								0	
17	En medio de multitudes o en espacios cerrados								0	
18	Cuando tengo que asistir a una reunión social o conocer gente nueva								0	
19	En lugares altos, o ante aguas profundas								0	
20	Al observar escenas violentas								0	
21	Por nada en concreto								0	
22	A la hora de dormir								0	
23	Escriba una situación en la que usted manifiesta frecuentemente alguna de estas respuestas o conductas								0	
<b>ΣR</b>		0	0	0	0	0	0	0	<b>TOTAL</b>	0

Tabla 31: Inventario ISRA del aspecto fisiológico

<b>FISIOLÓGICO</b>		<b>ASEGÚRESE DE HABER RELLENADO TODOS LOS ESPACIOS EN BLANCO</b> 0 Casi nunca 1 Pocas veces 2 Unas veces sí, otras veces no 3 Muchas veces 4 Casi siempre										<b>F</b>		
N°	SITUACIONES	RESPUESTA										OBSERVA- CIONES	ΣS	
		Siento molestias en el estómago	Me sudan las manos u otra parte del cuerpo hasta en días fríos	Me tiemblan las manos o las piernas	Me duele la cabeza	Mi cuerpo está en tensión	Tengo palpitaciones, el corazón me late muy deprisa	Me falta el aire y mi respiración es agitada	Siento náuseas o mareos	Se me seca la boca y tengo dificultades para tragar	Tengo escalofríos y tiritos aunque no haga mucho frío			
1	Ante un examen en el que me juego mucho o si voy a ser entrevistado para un trabajo importante												0	
2	Cuando voy a llegar tarde a una cita												0	
3	Cuando pienso en las muchas cosas que tengo que hacer												0	
4	A la hora de tomar una decisión o resolver un problema												0	
5	En mi trabajo o cuando estudio												0	
6	Cuando espero a alguien en un lugar concurrido												0	
7	Si una persona del otro sexo está muy cerca de mí, rozándome, o si estoy en una situación sexual íntima												0	
8	Cuando alguien me molesta o cuando discuto												0	
9	Cuando soy observado o mi trabajo es supervisado, cuando recibo críticas o siempre que pueda ser evaluado negativamente												0	
10	Si tengo que hablar en público												0	
11	Cuando pienso en experiencias recientes en las que me he sentido ridículo, tímido, humillado, solo o rechazado												0	
12	Cuando tengo que viajar en avión o en barco												0	
13	Después de haber cometido algún error												0	
14	Ante la consulta del dentista, las inyecciones, las heridas o la sangre												0	
15	Cuando voy a una cita con una persona del otro sexo												0	
16	Cuando pienso en mi futuro o en las dificultades y problemas futuros												0	
17	En medio de multitudes o en espacios cerrados												0	
18	Cuando tengo que asistir a una reunión social o conocer gente nueva												0	
19	En lugares altos, o ante aguas profundas												0	
20	Al observar escenas violentas												0	
21	Por nada en concreto												0	
22	A la hora de dormir												0	
23	Escriba una situación en la que usted manifiesta frecuentemente alguna de estas respuestas o conductas												0	
<b>ΣR</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>TOTAL</b>	0



Tabla 32: Inventario ISRA del aspecto conductual

<b>CONDUCTUAL-MOTOR</b>		<b>ASEGÚRESE DE HABER RELLENADO                      TODOS LOS ESPACIOS EN BLANCO</b> 0 Casi nunca 1 Pocas veces 2 Unas veces sí, otras veces no 3 Muchas veces 4 Casi siempre							<b>M</b>	
<b>Nº</b>	<b>SITUACIONES</b>	<b>RESPUESTA</b>							<b>OBSERVACIONES</b>	<b>ΣS</b>
		Lloro con facilidad	Realizo movimientos repetitivos con alguna parte de mi cuerpo (rascarme, tocarme, movimientos rítmicos con pies o manos, etc.)	Fumo, como o bebo demasiado	Trato de evitar o rehuir la situación	Me muevo y hago cosas sin una finalidad concreta	Quedo paralizado o mis movimientos son torpes	Tartamudeo o tengo otras dificultades de expresión verbal		
1	Ante un examen en el que me juego mucho o si voy a ser entrevistado para un trabajo importante								0	
2	Cuando voy a llegar tarde a una cita								0	
3	Cuando pienso en las muchas cosas que tengo que hacer								0	
4	A la hora de tomar una decisión o resolver un problema								0	
5	En mi trabajo o cuando estudio								0	
6	Cuando espero a alguien en un lugar concurrido								0	
7	Si una persona del otro sexo está muy cerca de mí, rozándose, o si estoy en una situación sexual íntima								0	
8	Cuando alguien me molesta o cuando discuto								0	
9	Cuando soy observado o mi trabajo es supervisado, cuando recibo críticas o siempre que pueda ser evaluado negativamente								0	
10	Si tengo que hablar en público								0	
11	Cuando pienso en experiencias recientes en las que me he sentido ridículo, tímido, humillado, solo o rechazado								0	
12	Cuando tengo que viajar en avión o en barco								0	
13	Después de haber cometido algún error								0	
14	Ante la consulta del dentista, las inyecciones, las heridas o la sangre								0	
15	Cuando voy a una cita con una persona del otro sexo								0	
16	Cuando pienso en mi futuro o en las dificultades y problemas futuros								0	
17	En medio de multitudes o en espacios cerrados								0	
18	Cuando tengo que asistir a una reunión social o conocer gente nueva								0	
19	En lugares altos, o ante aguas profundas								0	
20	Al observar escenas violentas								0	
21	Por nada en concreto								0	
22	A la hora de dormir								0	
23	Escriba una situación en la que usted manifiesta frecuentemente alguna de estas respuestas o conductas								0	
<b>ΣR</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>

## Anexo 12: Mediciones del pre-test

A continuación, se observa los resultados del cálculo de la confiabilidad con el Alfa de Cronbach del pre-test en el aspecto cognitivo.

Tabla 33: Estadísticas de fiabilidad del aspecto cognitivo

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,920	22

El resultado del Alfa de Cronbach del cuestionario completo fue .920, lo que indica que el cuestionario es 92.0% confiable; por lo tanto, sería aceptable trabajar con el cuestionario.

Tabla 34: Estadísticas del total de elementos del aspecto cognitivo

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	71,20	1418,518	,494	,918
P2	73,14	1436,244	,527	,919
P3	71,29	1419,622	,394	,919
P4	71,54	1393,726	,572	,917
P5	72,23	1387,593	,641	,916
P6	69,60	1275,718	,707	,913
P7	73,80	1444,400	,392	,920
P8	72,40	1378,659	,703	,915
P9	71,86	1398,303	,563	,917
P10	69,69	1313,516	,693	,913
P11	73,49	1427,198	,600	,918
P12	71,71	1334,445	,647	,915
P13	68,77	1246,240	,849	,909
P14	73,26	1441,314	,360	,920
P15	73,83	1418,382	,617	,918
P16	73,29	1423,739	,632	,918
P17	69,00	1186,941	,881	,908
P18	72,31	1388,163	,597	,916
P19	67,23	1224,123	,611	,919
P20	70,89	1341,163	,527	,917
P21	70,97	1141,617	,757	,916
P22	72,31	1351,516	,668	,915

En la tabla 34 se muestra las variaciones al Alfa de Cronbach que se tendría luego de eliminar cada una de los ítems o elementos.

A continuación, se observa los resultados del cálculo de la validez de constructo con el análisis factorial exploratorio del pre test en el aspecto cognitivo.

Tabla 35: Prueba de KMO y Bartlett del aspecto cognitivo

<b>Prueba de KMO y Bartlett</b>		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,600
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	686,334
	gl	231
	Sig.	,000

El índice KMO de .600 indica que la muestra es adecuada para realizar el análisis factorial exploratorio.

Tabla 36: Comunalidades del aspecto cognitivo

<b>Comunalidades<sup>a</sup></b>		
	Inicial	Extracción
P1	,871	,640
P2	,906	,260
P3	,919	,792
P4	,900	,591
P5	,830	,572
P6	,973	,846
P7	,783	,589
P8	,964	,999
P9	,923	,698
P10	,917	,519
P11	,886	,612
P12	,921	,608
P13	,959	,865
P14	,640	,225
P15	,915	,951
P16	,856	,557
P17	,956	,822
P18	,922	,595
P19	,922	,999
P20	,900	,587
P21	,903	,869
P22	,870	,685
Método de extracción: máxima verosimilitud.		
a. Se han encontrado una o más estimaciones de comunalidad mayores que 1 durante las iteraciones. La solución resultante se debe interpretar con precaución.		

Las comunalidades de los ítems son las proporciones de sus varianzas que pueden ser explicadas por el modelo factorial obtenido. Asimismo, en la tabla 36 se visualiza las comunalidades iniciales y las comunalidades luego del proceso de extracción.

Tabla 37: Varianza total explicada del aspecto cognitivo

<b>Varianza total explicada</b>									
Factor	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	9,761	44,366	44,366	7,370	33,499	33,499	4,107	18,668	18,668
2	2,279	10,358	54,724	1,301	5,914	39,413	3,320	15,093	33,761
3	1,907	8,667	63,390	2,522	11,464	50,877	2,769	12,588	46,350
4	1,392	6,329	69,720	2,325	10,568	61,445	2,425	11,023	57,372
5	1,218	5,538	75,257	1,363	6,194	67,639	2,259	10,267	67,639
6	,977	4,439	79,697						
7	,855	3,885	83,581						
8	,682	3,099	86,680						
9	,619	2,815	89,495						
10	,488	2,217	91,712						
11	,420	1,909	93,621						
12	,369	1,676	95,297						
13	,289	1,314	96,611						
14	,192	,874	97,485						
15	,150	,681	98,166						
16	,139	,634	98,799						
17	,098	,446	99,245						
18	,071	,323	99,568						
19	,037	,169	99,737						
20	,032	,145	99,882						
21	,016	,074	99,956						
22	,010	,044	100,000						

Método de extracción: máxima verosimilitud.

La tabla 37 presenta la matriz factorial; es decir, la solución factorial propiamente dicha, la que para este ejemplo contiene las correlaciones de cada uno de los ítems del cuestionario con cada uno de los 5 factores identificados, asimismo se debe revisar la matriz de factores rotados que se encuentra en la tabla 38.

Tabla 38: Matriz factorial del aspecto cognitivo

<b>Matriz factorial<sup>a</sup></b>					
	Factor				
	1	2	3	4	5
P8	,840	,542			
P19	,834	-,551			
P13	,834				
P17	,724		,395	,356	
P11	,696				
P6	,679	,413	,454		
P9	,665				,495
P16	,650				,300
P18	,629		,318		
P10	,619				
P21	,602		,400	,487	-,323
P5	,594		,355		
P12	,570		,334		-,354
P2	,374				
P15	,437		,842		
P22	,377		,511	,502	
P7		,450	,507		
P1	,329			,650	
P3	,368			,563	,550
P20	,317	-,334	,315	,525	
P4	,410			,513	,312
P14				,389	
Método de extracción: máxima verosimilitud.					
a. 5 factores extraídos. 16 iteraciones necesarias.					

Tabla 39: Prueba de bondad de ajuste del aspecto cognitivo

Prueba de bondad de ajuste		
Chi-cuadrado	gl	Sig.
217,338	131	,000

La prueba de bondad de ajuste indica un nivel de significancia menor a .05.

Tabla 40: Matriz de factor rotado del aspecto cognitivo

Matriz de factor rotado <sup>a</sup>					
	Factor				
	1	2	3	4	5
P21	,862				
P22	,762				
P17	,698				,368
P20	,642				
P12	,641			,363	
P14	,343				
P2	,330				
P15	,381	,865			
P7		,708			
P6	,316	,646		,552	
P18		,543			,447
P5		,525	,303		,341
P3			,870		
P1	,331		,711		
P4	,421		,581		
P9		,343	,526		,464
P16			,464	,328	,353
P8		,334		,857	
P13	,508	,380		,592	
P10	,413	,338		,426	
P19	,383				,908
P11		,461		,379	,484
Método de extracción: máxima verosimilitud.					
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. <sup>a</sup>					
a. La rotación ha convergido en 11 iteraciones.					



La matriz de factor rotado indica: (a) el factor 1 está formado por los ítems P21, P22, P17, P20, P12, P14, P2, P15, P6, P1, P4, P13, P10 y P19, (b) el factor 2 está formado por los ítems P15, P7, P6, P18, P5, P9, P8, P13, P10, y P11, (c) el factor 3 está formado por los ítems P5, P3, P1, P4, P9 y P16, (d) el factor 4 está formado por los ítems P12, P6, P16, P8, P13, P10 y P11, (e) el factor 5 está formado por los ítems P17, P18, P5, P9, P16, P19 y P11.

Tabla 41: Matriz de transformación factorial del aspecto cognitivo

<b>Matriz de transformación factorial</b>					
Factor	1	2	3	4	5
1	,329	,217	,228	,594	,663
2	-,209	,299	,182	,651	-,640
3	,490	,778	-,190	-,304	-,160
4	,602	-,333	,649	-,128	-,299
5	-,495	,384	,677	-,338	,190
Método de extracción: máxima verosimilitud.					
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.					

En la tabla 41 está la matriz de transformación factorial en la que se puede apreciar las diferencias entre las soluciones rotada y no rotada en cuanto a varianzas – covarianzas.

Tabla 42: Matriz de coeficientes de puntuación factorial del aspecto cognitivo

<b>Matriz de coeficiente de puntuación factorial</b>					
	Factor				
	1	2	3	4	5
P1	,050	-,010	,229	-,074	-,033
P2	,023	,003	,028	-,012	-,011
P3	-,094	,072	,554	-,202	,015
P4	,023	,033	,187	-,076	-,017
P5	-,042	,078	,090	-,058	,017
P6	,040	,119	-,081	-,020	-,008
P7	-,042	,094	,037	-,046	,019
P8	-,316	-,103	-,031	1,282	-,061
P9	-,154	,119	,226	-,108	,059
P10	,048	-,002	-,016	,003	-,019
P11	-,079	,077	,025	-,032	,036
P12	,143	-,057	-,089	,041	-,057
P13	,210	-,034	-,098	,034	-,083
P14	,038	-,017	,032	-,006	-,018
P15	-,062	,898	-,207	-,293	,080
P16	-,039	,043	,114	-,051	,013
P17	,217	-,019	,081	-,036	-,092
P18	-,072	,093	,062	-,052	,032
P19	-,044	-,318	-,267	-,067	1,158
P20	,101	-,019	,086	-,030	-,046
P21	,559	-,214	-,086	,070	-,235
P22	,198	-,043	,027	-,008	-,085
Método de extracción: máxima verosimilitud.					
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.					
Método de puntuaciones factoriales: Bartlett.					

En la tabla 42 se muestra la matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones factoriales.

**A continuación, se observa los resultados del cálculo de la confiabilidad con el Alfa de Cronbach del pre-test en el aspecto fisiológico.**

Tabla 43: Estadísticas de fiabilidad del aspecto fisiológico

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,969	22

El resultado del Alfa de Cronbach del cuestionario completo fue .969, lo que indica que el cuestionario es 96.9% confiable; por lo tanto, sería aceptable trabajar con el cuestionario.

Tabla 44: Estadísticas del total de elementos del aspecto fisiológico

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	93,66	5969,644	,756	,968
P2	94,11	5805,575	,864	,967
P3	92,34	5575,761	,882	,967
P4	98,94	6432,820	,685	,970
P5	96,43	6035,370	,870	,967
P6	96,89	6102,339	,846	,967
P7	96,06	5886,350	,895	,966
P8	93,97	5689,205	,924	,966
P9	97,63	6254,770	,692	,969
P10	93,11	5683,751	,867	,967
P11	96,43	6129,193	,757	,968
P12	94,03	5733,146	,758	,968
P13	95,26	5960,432	,922	,966
P14	97,77	6229,770	,679	,969
P15	97,26	6102,373	,899	,967
P16	93,09	5723,081	,882	,966
P17	96,17	6062,146	,845	,967
P18	95,94	5982,703	,857	,967
P19	93,74	5910,314	,672	,969
P20	96,77	6073,005	,778	,968
P21	95,49	5709,551	,733	,969
P22	99,71	6476,387	,544	,970

En la tabla 44 se muestra las variaciones al Alfa de Cronbach que se tendría luego de eliminar cada una de los ítems o elementos.

A continuación, se observa los resultados del cálculo de la validez de constructo con el análisis factorial exploratorio del pre test en el aspecto fisiológico.

Tabla 45: Prueba de KMO y Bartlett del aspecto fisiológico

<b>Prueba de KMO y Bartlett</b>		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,778
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1066,694
	gl	231
	Sig.	,000

El índice KMO de .778 indica que la muestra es adecuada para realizar el análisis factorial exploratorio.

Tabla 46: Comunalidades del aspecto fisiológico

<b>Comunalidades</b>		
	Inicial	Extracción
P1	1,000	,861
P2	1,000	,836
P3	1,000	,859
P4	1,000	,789
P5	1,000	,807
P6	1,000	,840
P7	1,000	,875
P8	1,000	,870
P9	1,000	,751
P10	1,000	,931
P11	1,000	,851
P12	1,000	,874
P13	1,000	,863
P14	1,000	,752
P15	1,000	,842
P16	1,000	,859
P17	1,000	,768
P18	1,000	,774
P19	1,000	,858
P20	1,000	,789
P21	1,000	,819
P22	1,000	,608
Método de extracción: análisis de componentes principales.		

Las comunalidades de los ítems son las proporciones de sus varianzas que pueden ser explicadas por el modelo factorial obtenido. Asimismo, en la tabla 46 se visualiza las comunalidades iniciales y las comunalidades luego del proceso de extracción.

Tabla 47: Varianza total explicada del aspecto fisiológico

Varianza total explicada									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	14,979	68,086	68,086	14,979	68,086	68,086	8,507	38,666	38,666
2	2,033	9,241	77,327	2,033	9,241	77,327	5,354	24,338	63,004
3	1,065	4,841	82,168	1,065	4,841	82,168	4,216	19,164	82,168
4	,830	3,773	85,941						
5	,573	2,606	88,547						
6	,437	1,985	90,532						
7	,360	1,635	92,167						
8	,345	1,567	93,734						
9	,268	1,217	94,952						
10	,247	1,121	96,073						
11	,201	,916	96,988						
12	,197	,897	97,885						
13	,117	,531	98,417						
14	,105	,478	98,895						
15	,073	,330	99,225						
16	,048	,218	99,443						
17	,040	,184	99,627						
18	,034	,154	99,781						
19	,022	,099	99,880						
20	,016	,073	99,953						
21	,006	,029	99,981						
22	,004	,019	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

La tabla 47 presenta la matriz factorial; es decir, la solución factorial propiamente dicha, la que para este ejemplo contiene las correlaciones de cada uno de los ítems del cuestionario con cada uno de los 3 factores identificados, asimismo se debe revisar la matriz de componentes rotados que se encuentra en la tabla 48.

Tabla 48: Matriz de componentes del aspecto fisiológico

<b>Matriz de componente<sup>a</sup></b>			
	Componente		
	1	2	3
P1	,790	-,486	
P2	,879	-,228	-,109
P3	,909		,165
P4	,719	,289	,434
P5	,888	-,123	
P6	,871	-,273	
P7	,917	-,152	,102
P8	,931		
P9	,719	-,484	
P10	,885	-,361	-,127
P11	,790	-,474	
P12	,759	,317	-,444
P13	,927		
P14	,711	,416	,272
P15	,914		
P16	,904	,130	,160
P17	,854		-,183
P18	,878		
P19	,673	,324	-,548
P20	,791	,405	
P21	,750	,454	-,223
P22	,570	,426	,318
Método de extracción: análisis de componentes principales.			
a. 3 componentes extraídos.			



Tabla 49: Matriz de componente rotado del aspecto fisiológico

<b>Matriz de componente rotado<sup>a</sup></b>			
	Componente		
	1	2	3
P1	,902	,136	,172
P2	,781	,276	,387
P3	,594	,633	,325
P4	,310	,823	,127
P5	,716	,446	,310
P6	,810	,370	,217
P7	,757	,474	,277
P8	,672	,455	,460
P9	,851	,119	,117
P10	,880	,195	,344
P11	,894	,190	,122
P12	,306	,296	,832
P13	,657	,458	,471
P14	,212	,783	,305
P15	,638	,550	,364
P16	,549	,659	,352
P17	,545	,384	,569
P18	,617	,513	,360
P19	,239	,187	,875
P20	,273	,649	,541
P21	,206	,509	,720
P22	,106	,744	,209
Método de extracción: análisis de componentes principales.			
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. <sup>a</sup>			
a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.			

Tabla 50: Matriz de transformación de componentes del aspecto fisiológico

<b>Matriz de transformación de componente</b>			
Componente	1	2	3
1	,707	,536	,461
2	-,707	,549	,446
3	,014	,642	-,767

Método de extracción: análisis de componentes principales.  
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

En la tabla 50 está la matriz de transformación de componentes en la que se puede apreciar las diferencias entre las soluciones rotada y no rotada.

Tabla 51: Matriz de coeficientes de puntuación del componente aspecto fisiológico

<b>Matriz de coeficiente de puntuación de componente</b>			
	Componente		
	1	2	3
P1	,206	-,123	-,059
P2	,119	-,095	,055
P3	,020	,152	-,075
P4	-,061	,365	-,227
P5	,086	,034	-,042
P6	,137	,007	-,092
P7	,097	,053	-,079
P8	,050	-,003	,061
P9	,202	-,106	-,083
P10	,166	-,142	,039
P11	,203	-,075	-,109
P12	-,080	-,155	,413
P13	,044	-,002	,069
P14	-,107	,301	-,083
P15	,040	,086	-,028
P16	-,001	,164	-,059
P17	,010	-,058	,175
P18	,040	,070	-,016
P19	-,088	-,219	,487
P20	-,103	,141	,109
P21	-,125	,015	,283
P22	-,117	,327	-,118
Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.			

En la tabla 51 se muestra la matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones de componente.

Tabla 52: Matriz de covarianzas de puntuación del componente aspecto fisiológico

<b>Matriz de covarianzas de puntuación de componente</b>			
Componente	1	2	3
1	1,000	,000	,000
2	,000	1,000	,000
3	,000	,000	1,000
Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.			

En la tabla 52 se muestra la matriz de covarianzas de puntuación del componente aspecto fisiológico.

**A continuación, se observa los resultados del cálculo de la confiabilidad con el Alfa de Cronbach del pre test en el aspecto conductual.**

Tabla 53: Estadísticas de fiabilidad del aspecto conductual

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,926	22

El resultado del Alfa de Cronbach del cuestionario completo fue .926, lo que indica que el cuestionario es 92.6% confiable; por lo tanto, sería aceptable trabajar con el cuestionario.

Tabla 54: Estadísticas del total de elementos del aspecto conductual

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	43,63	808,123	,574	,923
P2	45,03	844,205	,245	,928
P3	42,00	676,824	,831	,920
P4	45,03	773,970	,809	,919
P5	45,14	757,891	,754	,919
P6	45,74	800,491	,795	,920
P7	46,63	832,476	,642	,924
P8	44,34	775,526	,772	,919
P9	44,40	807,424	,550	,923
P10	46,77	853,652	,477	,926
P11	44,43	805,487	,650	,922
P12	43,54	731,667	,675	,923
P13	45,49	807,257	,531	,924
P14	45,14	801,714	,622	,922
P15	46,31	845,222	,438	,926
P16	44,63	794,593	,650	,922
P17	43,63	730,476	,802	,918
P18	43,71	735,739	,746	,920
P19	46,14	839,773	,459	,925
P20	45,60	830,188	,357	,927
P21	46,29	834,034	,480	,925
P22	46,37	855,711	,317	,927

En la tabla 54 se muestra las variaciones al Alfa de Cronbach que se tendría luego de eliminar cada una de los ítems o elementos.

A continuación, se observa los resultados del cálculo de la validez de constructo con el análisis factorial exploratorio del pre test en el aspecto conductual.

Tabla 55: Prueba de KMO y Bartlett del aspecto conductual

<b>Prueba de KMO y Bartlett</b>		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,694
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	724,558
	gl	231
	Sig.	,000

El índice KMO de .694 indica que la muestra es adecuada para realizar el análisis factorial exploratorio.

Tabla 56: Comunalidades del aspecto conductual

<b>Comunalidades</b>		
	Inicial	Extracción
P1	1,000	,814
P2	1,000	,683
P3	1,000	,910
P4	1,000	,883
P5	1,000	,924
P6	1,000	,912
P7	1,000	,869
P8	1,000	,846
P9	1,000	,766
P10	1,000	,739
P11	1,000	,772
P12	1,000	,800
P13	1,000	,854
P14	1,000	,835
P15	1,000	,896
P16	1,000	,875
P17	1,000	,848
P18	1,000	,907
P19	1,000	,629
P20	1,000	,881
P21	1,000	,827
P22	1,000	,801
Método de extracción: análisis de componentes principales.		

Las comunalidades de los ítems son las proporciones de sus varianzas que pueden ser explicadas por el modelo factorial obtenido. Asimismo, en la tabla 56 se visualiza las comunalidades iniciales y las comunalidades luego del proceso de extracción.



Tabla 57: Varianza total explicada del aspecto conductual

Varianza total explicada									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	9,562	43,464	43,464	9,562	43,464	43,464	4,167	18,943	18,943
2	3,056	13,889	57,353	3,056	13,889	57,353	3,928	17,856	36,799
3	1,778	8,081	65,435	1,778	8,081	65,435	2,997	13,622	50,421
4	1,469	6,678	72,113	1,469	6,678	72,113	2,809	12,770	63,191
5	1,387	6,305	78,418	1,387	6,305	78,418	2,555	11,613	74,804
6	1,018	4,629	83,047	1,018	4,629	83,047	1,813	8,243	83,047
7	,698	3,172	86,219						
8	,671	3,049	89,268						
9	,491	2,232	91,500						
10	,364	1,655	93,155						
11	,307	1,395	94,550						
12	,303	1,378	95,928						
13	,202	,919	96,847						
14	,172	,780	97,626						
15	,151	,688	98,314						
16	,119	,539	98,853						
17	,090	,408	99,261						
18	,061	,277	99,537						
19	,040	,182	99,719						
20	,034	,153	99,872						
21	,019	,087	99,959						
22	,009	,041	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

La tabla 57 presenta la matriz factorial; es decir, la solución factorial propiamente dicha, la que para este ejemplo contiene las correlaciones de cada uno de los ítems del cuestionario con cada uno de los 6 factores identificados, asimismo se debe revisar la matriz de componentes rotados que se encuentra en la tabla 58.

Tabla 58: Matriz de componentes del aspecto conductual

<b>Matriz de componente<sup>a</sup></b>						
	Componente					
	1	2	3	4	5	6
P6	,860	-,350		-,143	,146	
P3	,831	,346		-,148	-,238	-,135
P4	,830	,110	-,296	-,124	,109	-,258
P17	,824			,209	-,249	,251
P5	,813		-,114	-,398	,297	
P18	,806	-,204		,253		-,379
P8	,772	,288			-,393	
P12	,735	-,177	-,284	,383		
P7	,713	-,521	-,225			-,187
P16	,693		-,421	-,435		,150
P14	,666	-,129	-,186	,203	-,270	,474
P11	,646	,528		,115	-,222	
P9	,575	,533		,103	,345	,116
P1	,569	,545	,160	,153	,309	-,221
P13	,554	,409	,229	-,538		,185
P10	,546	-,402	,425	-,267	-,149	
P19	,520	-,285	-,257	,365	,130	,246
P2	,225	,714		,148		-,303
P21	,573	-,624			,227	-,238
P22	,340		,727	,387		
P20	,435	-,421	,566	-,204	-,390	
P15	,505		,343		,635	,345

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 6 componentes extraídos.

Tabla 59: Matriz del componente rotado del aspecto conductual

<b>Matriz de componente rotado<sup>a</sup></b>						
	Componente					
	1	2	3	4	5	6
P21	,830	-,141			,269	,190
P7	,828		,307	,227	,188	
P18	,756	,403	,255		,328	
P6	,650		,260	,380	,411	,318
P12	,629	,227	,588			
P4	,593	,471	,198	,519		
P2	-,108	,810				
P1	,198	,794				,366
P11		,684	,478	,271		
P3	,253	,657	,321	,489	,260	
P9		,639	,198	,220		,510
P8	,181	,623	,493	,227	,345	-,102
P14	,196		,845	,213	,165	
P17	,276	,346	,720	,198	,285	,114
P19	,470		,582		-,102	,237
P16	,271	,151	,331	,817		
P5	,500	,193	,120	,692	,162	,343
P13	-,187	,418		,658	,388	,237
P20	,195		,123		,906	
P10	,359			,204	,741	,120
P22		,329	,166	-,428	,528	,449
P15	,200		,114	,146	,137	,891
Método de extracción: análisis de componentes principales.						
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. <sup>a</sup>						
a. La rotación ha convergido en 9 iteraciones.						

Tabla 60: Matriz de transformación del componente aspecto conductual

<b>Matriz de transformación de componente</b>						
Componente	1	2	3	4	5	6
1	,538	,440	,456	,397	,313	,230
2	-,540	,774	-,050	,141	-,292	,037
3	-,230	,151	-,269	-,367	,746	,400
4	,188	,206	,436	-,813	-,260	,063
5	,261	-,052	-,381	,043	-,438	,769
6	-,512	-,374	,618	,157	-,017	,437
Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.						

En la tabla 60 está la matriz de transformación de componente en la que se puede apreciar las diferencias entre las soluciones rotada y no rotada.

Tabla 61: Matriz de coeficientes de puntuación del componente aspecto conductual

<b>Matriz de coeficiente de puntuación de componente</b>						
	Componente					
	1	2	3	4	5	6
P1	,104	,269	-,180	-,094	-,087	,139
P2	,042	,332	-,150	-,107	-,036	-,098
P3	-,002	,159	-,017	,116	,073	-,186
P4	,200	,114	-,141	,133	-,116	-,101
P5	,076	-,056	-,141	,284	-,038	,142
P6	,115	-,062	-,057	,083	,078	,106
P7	,266	-,044	-,030	-,001	-,034	-,105
P8	-,058	,154	,139	-,036	,127	-,195
P9	-,054	,128	,012	,002	-,124	,286
P10	,019	-,048	-,111	,049	,330	-,019
P11	-,117	,149	,182	,010	-,014	-,078
P12	,160	,023	,193	-,133	-,141	-,045
P13	-,244	,007	-,046	,319	,186	,094
P14	-,179	-,153	,485	,013	-,002	,035
P15	-,064	-,105	,010	,018	-,044	,589
P16	-,051	-,102	,059	,383	-,084	-,035
P17	-,103	-,009	,324	-,045	,053	-,005
P18	,286	,168	-,110	-,191	,053	-,149
P19	,060	-,114	,290	-,099	-,174	,144
P20	-,070	-,050	-,015	-,018	,451	-,095
P21	,308	-,045	-,159	-,064	,011	,036
P22	-,065	,108	,061	-,336	,236	,237
Método de extracción: análisis de componentes principales.						
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.						

En la tabla 61 se muestra la matriz de coeficientes para el cálculo de las puntuaciones de componentes.

Tabla 62: Matriz de covarianzas de puntuación del componente aspecto conductual

<b>Matriz de covarianzas de puntuación de componente</b>						
Componente	1	2	3	4	5	6
1	1,000	,000	,000	,000	,000	,000
2	,000	1,000	,000	,000	,000	,000
3	,000	,000	1,000	,000	,000	,000
4	,000	,000	,000	1,000	,000	,000
5	,000	,000	,000	,000	1,000	,000
6	,000	,000	,000	,000	,000	1,000
Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.						

En la tabla 62 se muestra la matriz de covarianzas de puntuación de componente.

### Anexo 13: Manual de usuario de la aplicación móvil

En la figura 146 se muestra la pantalla de bienvenida que el usuario visualizará al ingresar a la aplicación móvil, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ingrese**” para pasar a la siguiente pantalla.



Figura 146: Pantalla de bienvenida de la aplicación móvil

En la figura 147 se muestra la pantalla de inicio de sesión, asimismo para acceder a la aplicación móvil el usuario ingresará su **correo electrónico y contraseña**, después deberá presionar el botón de “**Iniciar sesión**” que le permitirá pasar a la siguiente pantalla.



Figura 147: Pantalla de inicio de sesión de la aplicación móvil



**A continuación, se observa las capturas de pantalla del tratamiento de ansiedad a nivel moderado.**

En la figura 148 se muestra la pantalla principal del tratamiento de ansiedad a nivel moderado que realizará el usuario de acuerdo a su diagnóstico previo, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Ir al tratamiento”** para pasar a la siguiente pantalla.



Figura 148: Pantalla principal del nivel moderado

En la figura 149 se muestra la pantalla de las semanas del tratamiento de ansiedad a nivel moderado donde se observa los botones de: Semana 1, Semana 2, Semana 3 y Semana 4, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Semana 1**” para pasar a la siguiente pantalla.

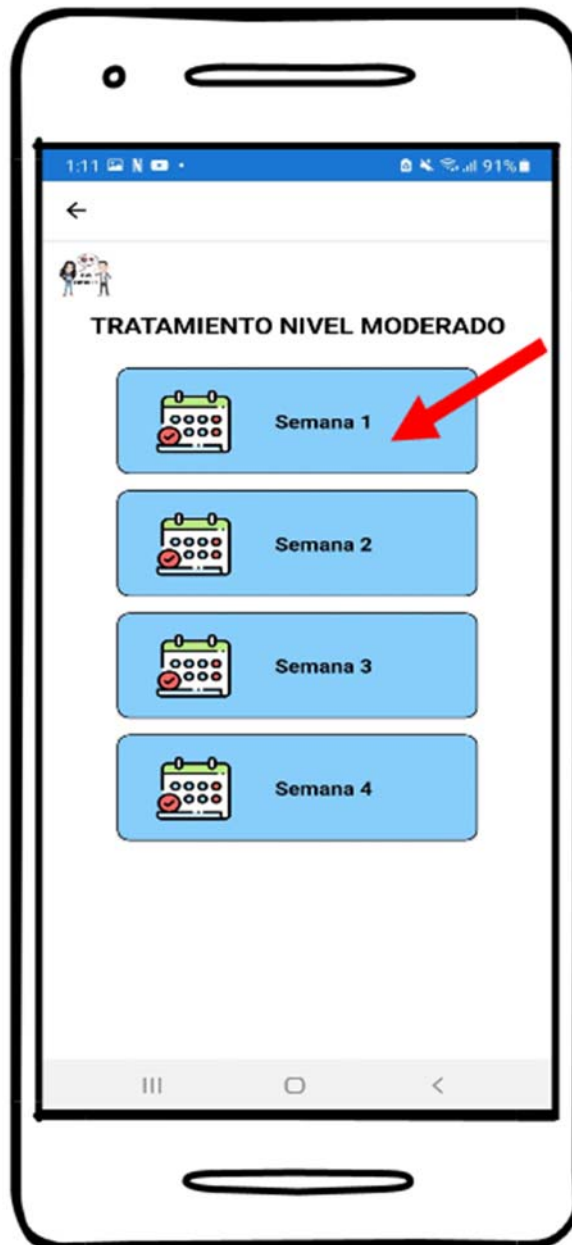


Figura 149: Pantalla de tratamiento del nivel moderado - semana 1

En la figura 150 se muestra la pantalla de la sesión 1 del tratamiento de ansiedad a nivel moderado donde detalla las actividades que se realizará en esta sesión, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 1**” para pasar a la siguiente pantalla.

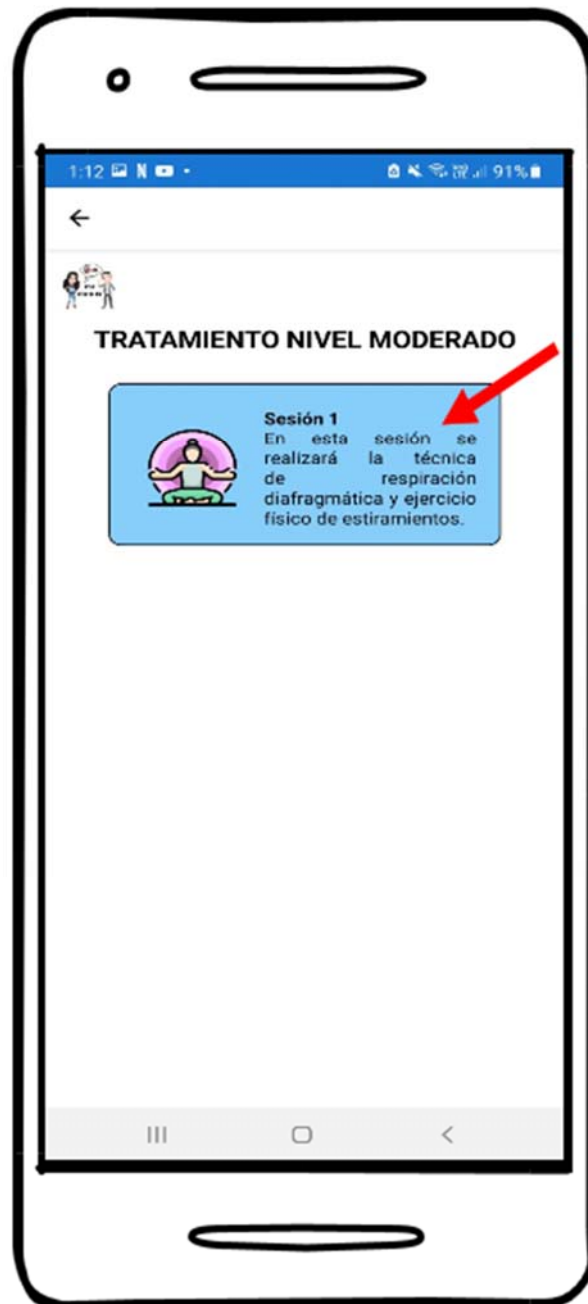


Figura 150: Pantalla de tratamiento del nivel moderado - sesión 1

En la figura 151 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 1 del tratamiento de ansiedad a nivel moderado que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de respiración diafragmática**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

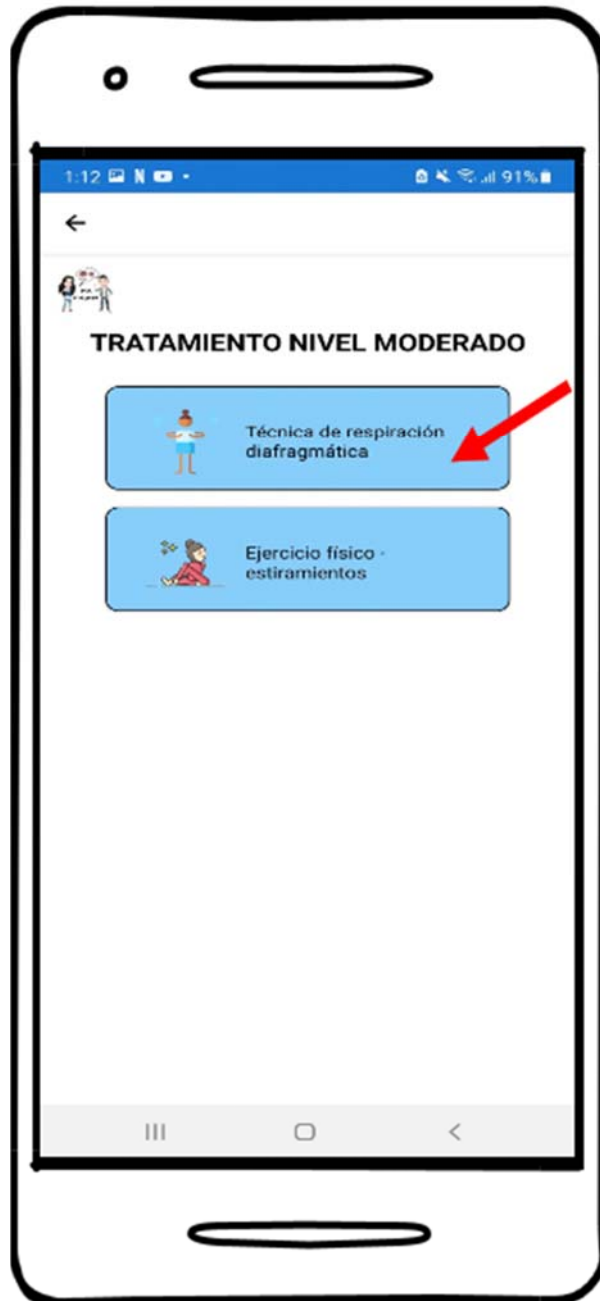


Figura 151: Pantalla de actividades a nivel moderado de la técnica de respiración diafragmática – sesión 1

En la figura 152 se muestra la pantalla de respiración diafragmática donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “Ver video” para reproducir el video.

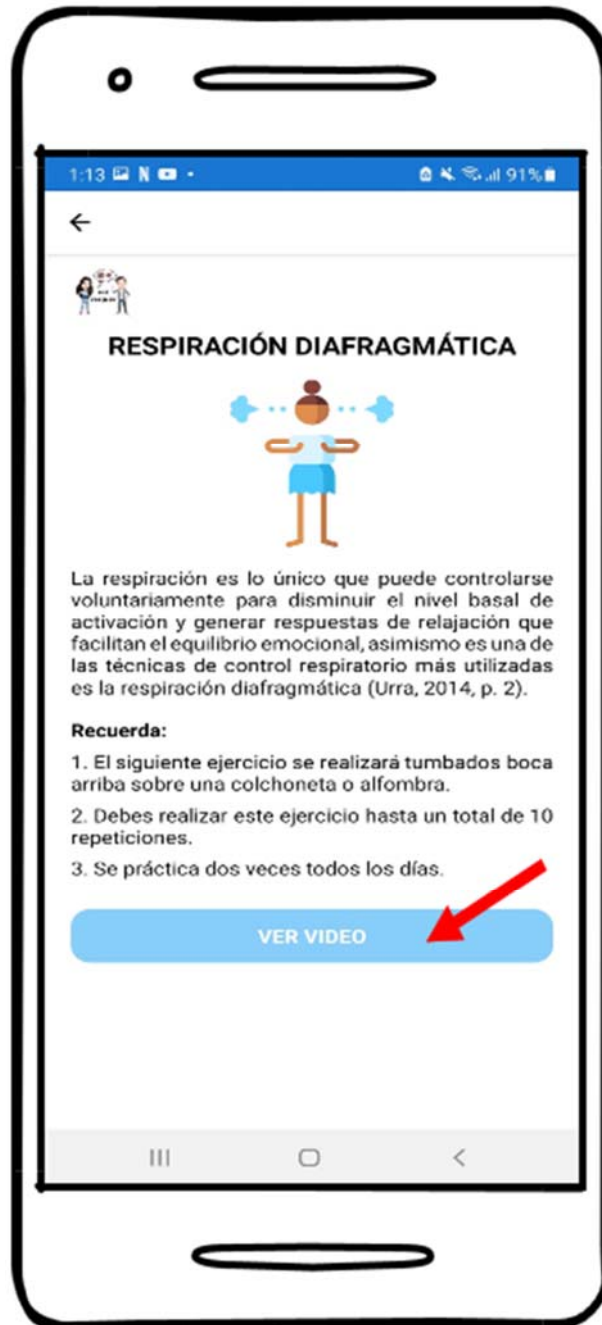


Figura 152: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática - sesión 1 (A)

En la figura 153 se muestra la continuación de la pantalla de respiración diafragmática donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.

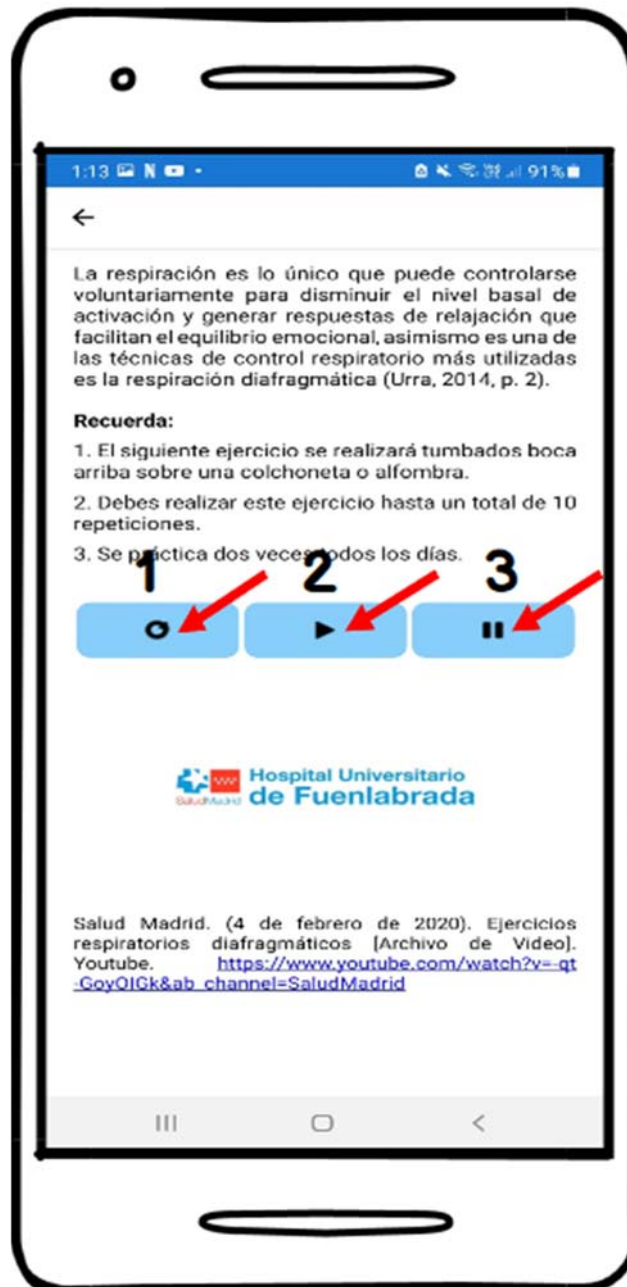


Figura 153: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática - sesión 1 (B)

En la figura 154 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 1 del tratamiento de ansiedad a nivel moderado que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Ejercicio físico - estiramientos”** para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

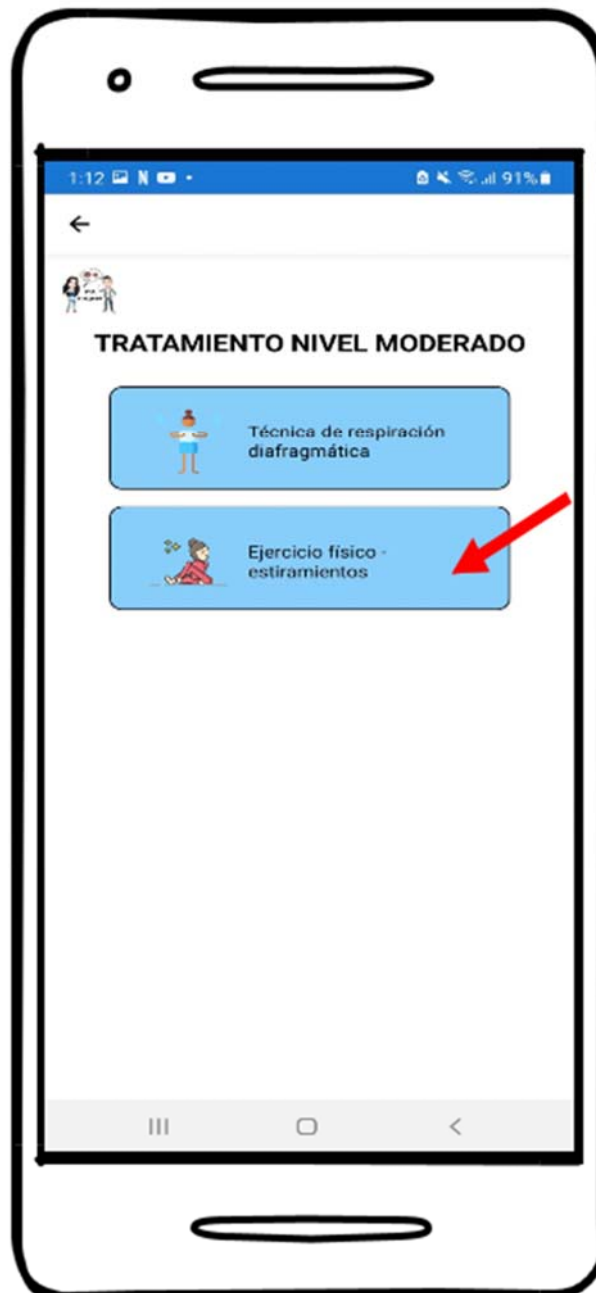


Figura 154: Pantalla de actividades a nivel moderado del ejercicio físico estiramientos – sesión 1

En la figura 155 se muestra la pantalla de ejercicio físico - estiramientos donde se muestra la información detallada sobre el ejercicio a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.



Figura 155: Pantalla del ejercicio físico estiramientos - sesión 1 (A)



En la figura 156 se muestra la continuación de la pantalla de ejercicio físico estiramientos donde se muestra el video “Estiramiento matutino” reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 156: Pantalla del ejercicio físico estiramientos – sesión 1 (B)

En la figura 157 se muestra la continuación de la pantalla de ejercicio físico estiramientos donde se muestra el video “Estiramiento completo” reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 157: Pantalla del ejercicio físico estiramientos – sesión 1 (C)

En la figura 158 se muestra la continuación de la pantalla de ejercicio físico estiramientos donde se muestra el video “Estiramiento de piernas” reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 158: Pantalla del ejercicio físico estiramientos - sesión 1 (D)

En la figura 159 se muestra la pantalla de las semanas del tratamiento de ansiedad a nivel moderado donde se observa los botones de: Semana 1, Semana 2, Semana 3 y Semana 4, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Semana 2**” para pasar a la siguiente pantalla.

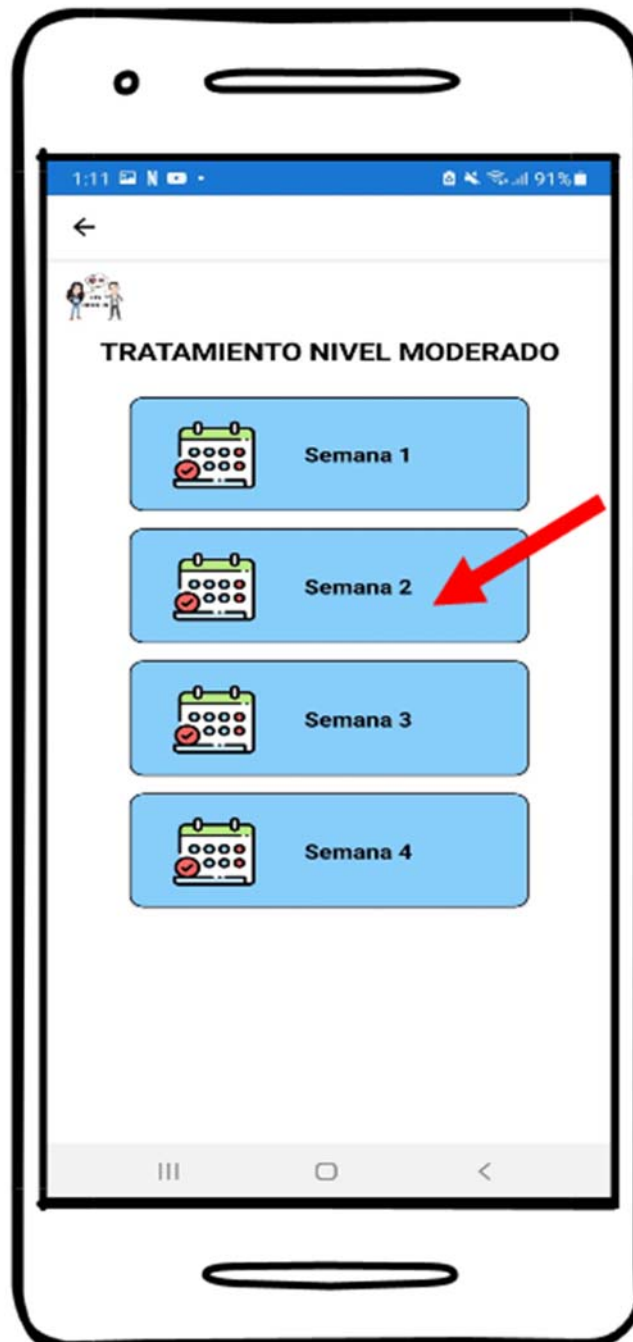


Figura 159: Pantalla de tratamiento del nivel moderado - semana 2

En la figura 160 se muestra la pantalla de la sesión 2 del tratamiento de ansiedad a nivel moderado donde detalla las actividades que se realizará en esta sesión, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 2**” para pasar a la siguiente pantalla.



Figura 160: Pantalla de tratamiento del nivel moderado - sesión 2

En la figura 161 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 2 del tratamiento de ansiedad a nivel moderado que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de biblioterapia**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 161: Pantalla de actividades a nivel moderado de la técnica de biblioterapia – sesión 2

En la figura 162 se muestra la pantalla de técnica de biblioterapia donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar por el usuario.

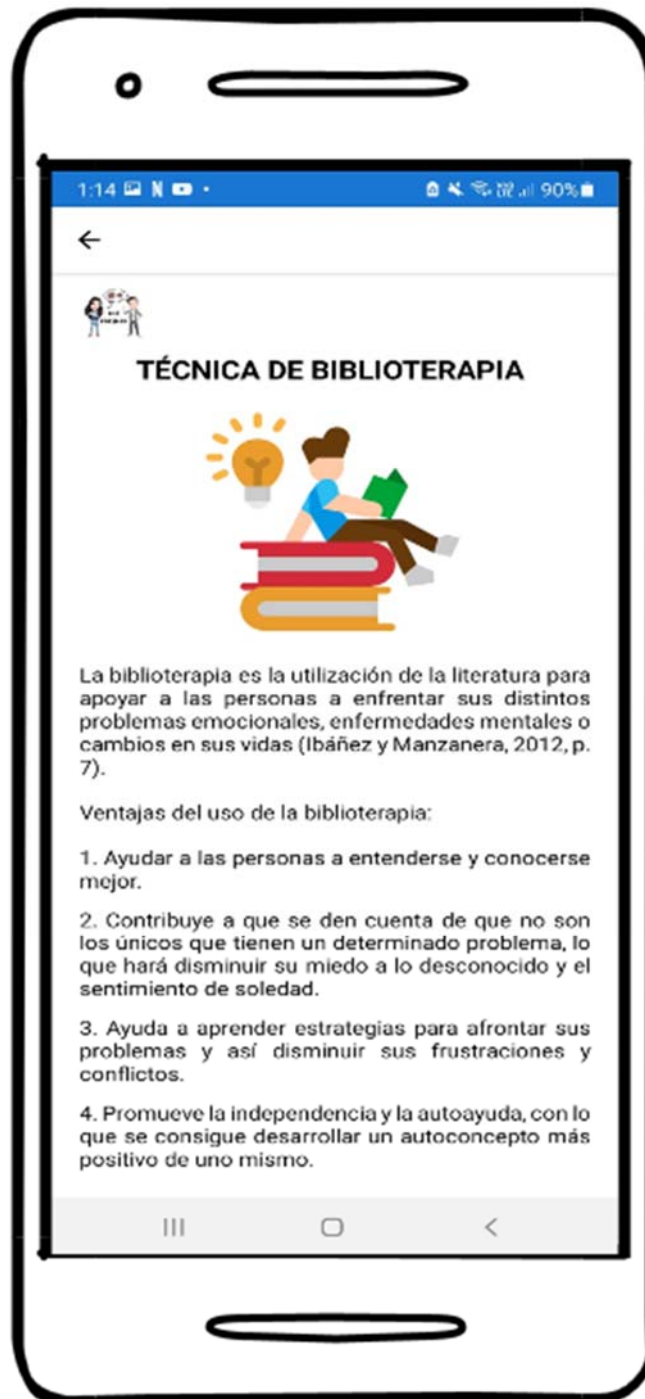


Figura 162: Pantalla de la técnica de biblioterapia – sesión 2 (A)

En la figura 163 se muestra la continuación de la pantalla de técnica de biblioterapia donde se muestra 2 enlaces, asimismo el usuario deberá presionar en cada enlace para visualizar y descargar el material para hacer uso de este.

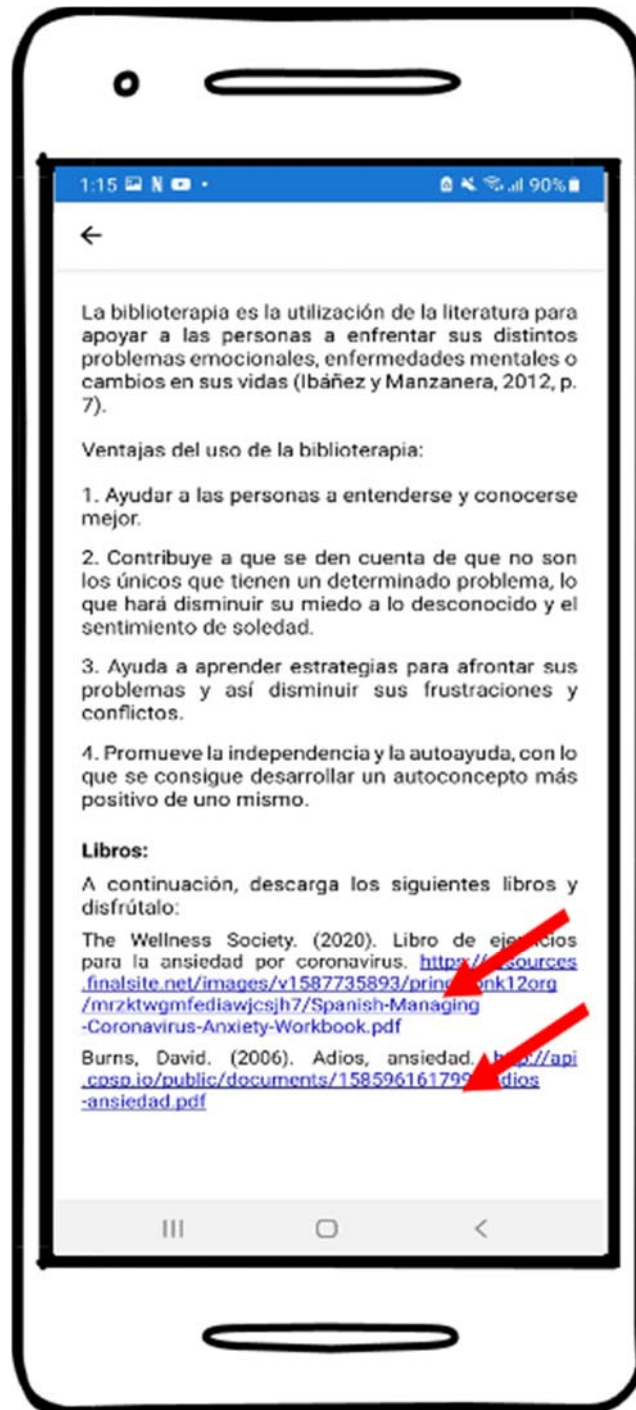


Figura 163: Pantalla de la técnica de biblioterapia – sesión 2 (B)



En la figura 164 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 2 del tratamiento de ansiedad a nivel moderado que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de autoinstrucciones**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 164: Pantalla de actividades a nivel moderado de la técnica de autoinstrucciones – sesión 2

En la figura 165 se muestra la pantalla de autoinstrucciones donde se muestra la información detallada sobre el ejercicio a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.

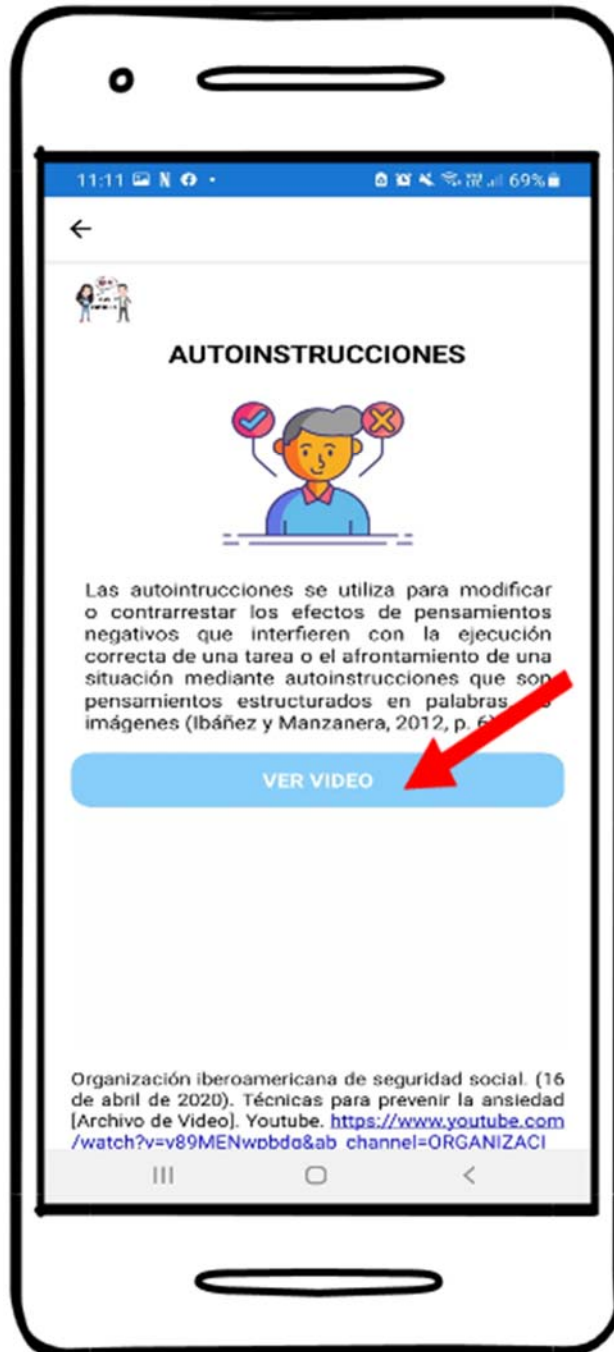


Figura 165: Pantalla de la técnica de autoinstrucciones – sesión 2 (A)

En la figura 166 se muestra la continuación de la pantalla de autoinstrucciones donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.

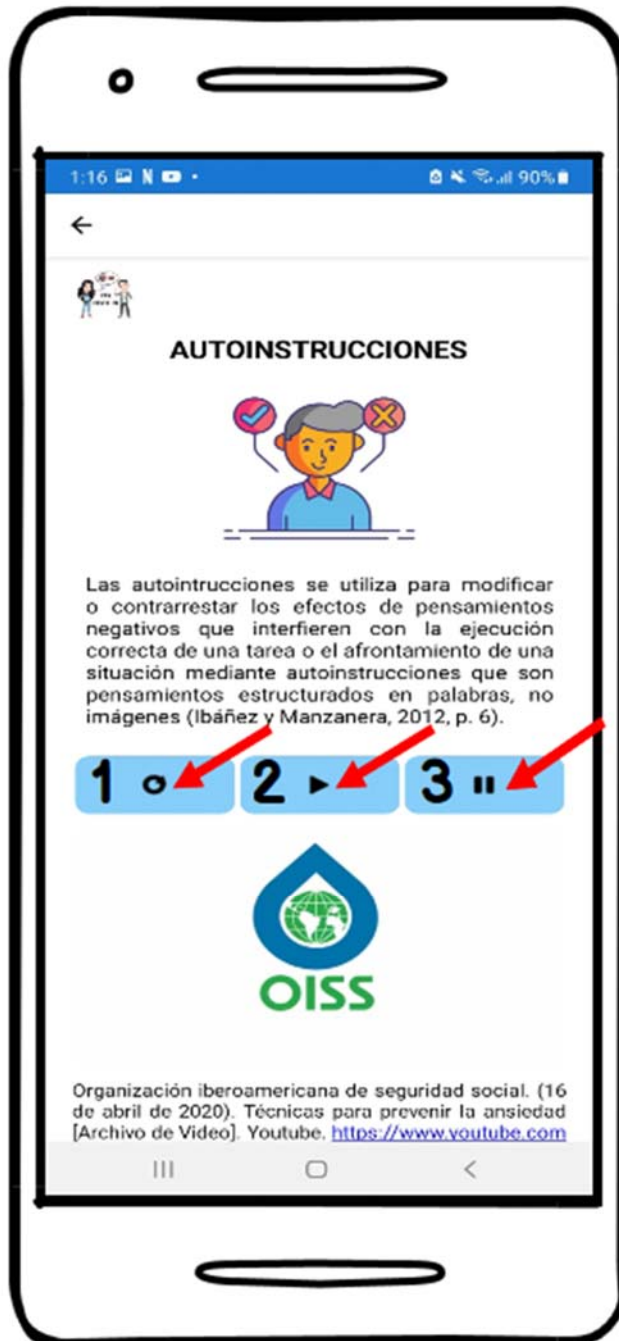


Figura 166: Pantalla de la técnica de autoinstrucciones – sesión 2 (B)

En la figura 167 se muestra la pantalla de las semanas del tratamiento de ansiedad a nivel moderado donde se observa los botones de: Semana 1, Semana 2, Semana 3 y Semana 4, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Semana 3**” para pasar a la siguiente pantalla.

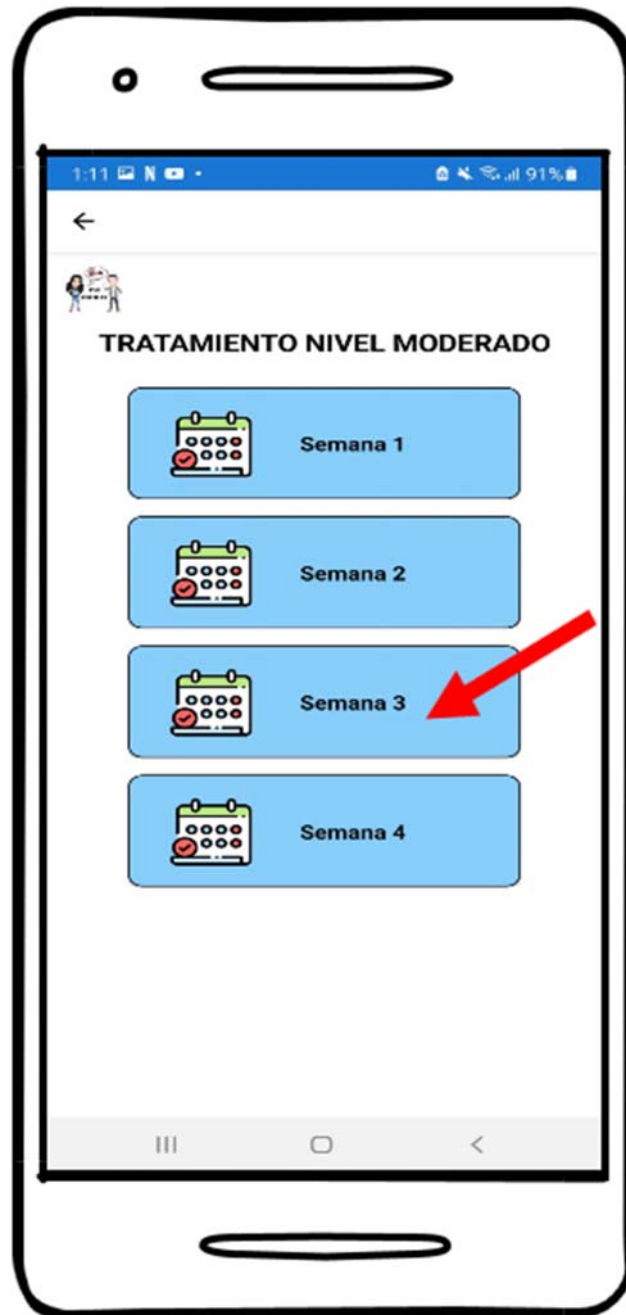


Figura 167: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – semana 3

En la figura 168 se muestra la pantalla de la sesión 3 del tratamiento de ansiedad a nivel moderado donde detalla las actividades que se realizará en esta sesión, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 3**” para pasar a la siguiente pantalla.

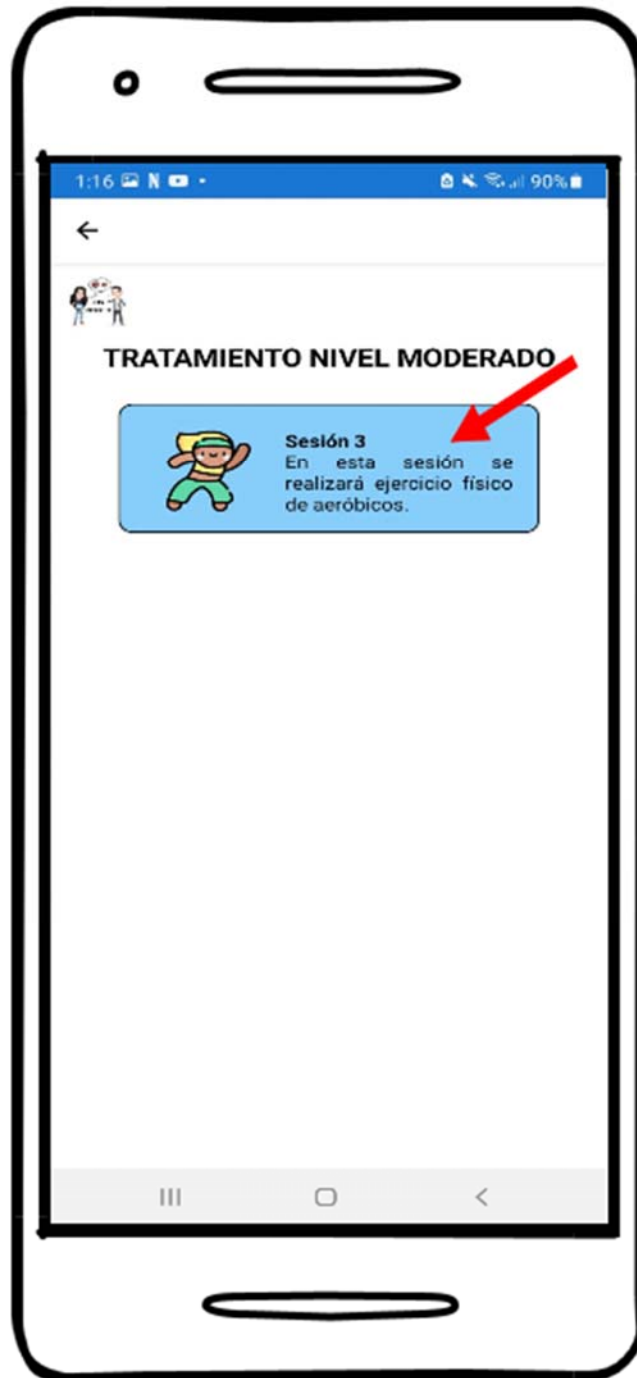


Figura 168: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – sesión 3

En la figura 169 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 3 del tratamiento de ansiedad a nivel moderado que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ejercicio físico - aeróbicos**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

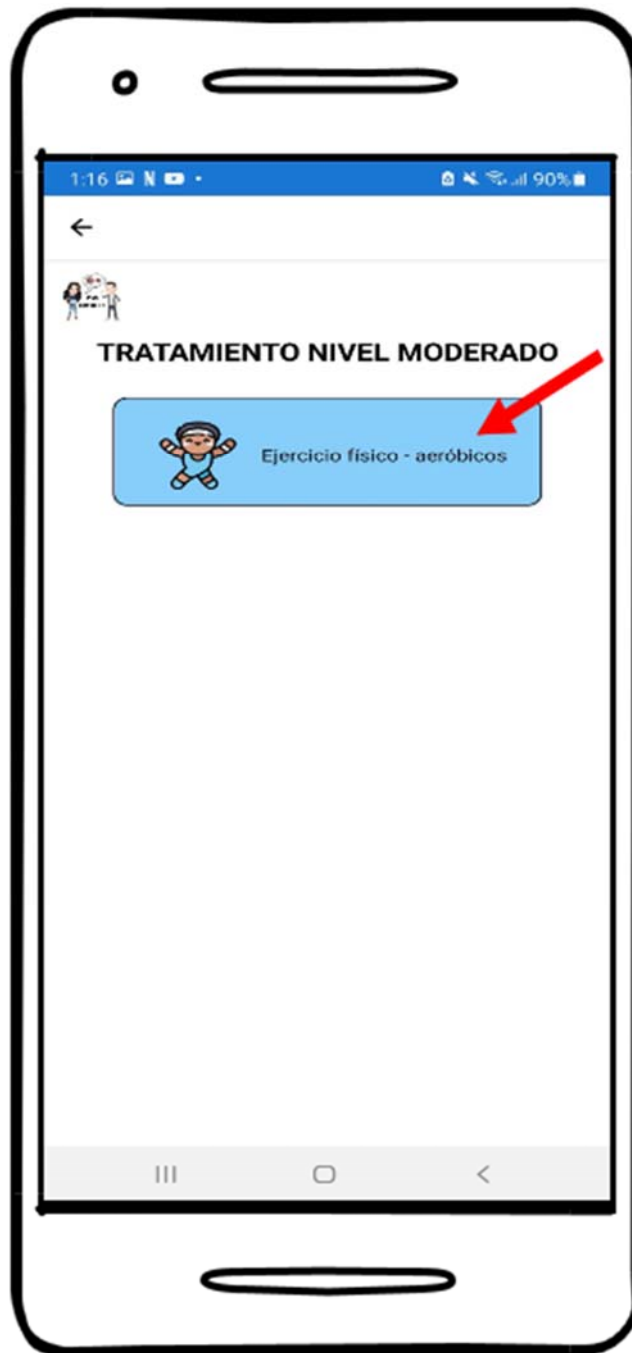


Figura 169: Pantalla de actividades a nivel moderado del ejercicio físico aeróbicos – sesión 3

En la figura 170 se muestra la pantalla de ejercicio físico - aeróbicos donde se muestra la información detallada sobre el ejercicio a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “Ver video” para reproducir el video.



Figura 170: Pantalla del ejercicio físico aeróbicos – sesión 3 (A)

En la figura 171 se muestra la continuación de la pantalla de ejercicio físico - aeróbicos donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 171: Pantalla del ejercicio físico aeróbicos – sesión 3 (B)



En la figura 172 se muestra la pantalla de las semanas del tratamiento de ansiedad a nivel moderado donde se observa los botones de: Semana 1, Semana 2, Semana 3 y Semana 4, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Semana 4**” para pasar a la siguiente pantalla.

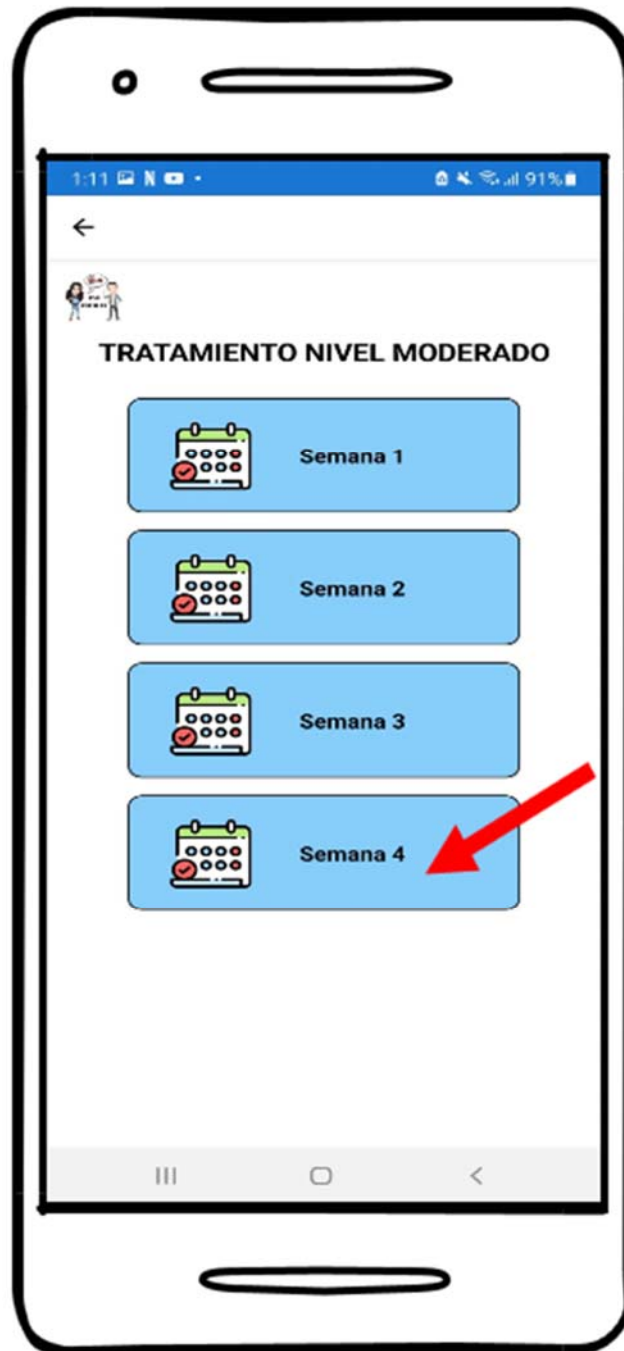


Figura 172: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – semana 4

En la figura 173 se muestra la pantalla de la sesión 4 del tratamiento de ansiedad a nivel moderado donde detalla las actividades que se realizará en esta sesión, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 4**” para pasar a la siguiente pantalla.

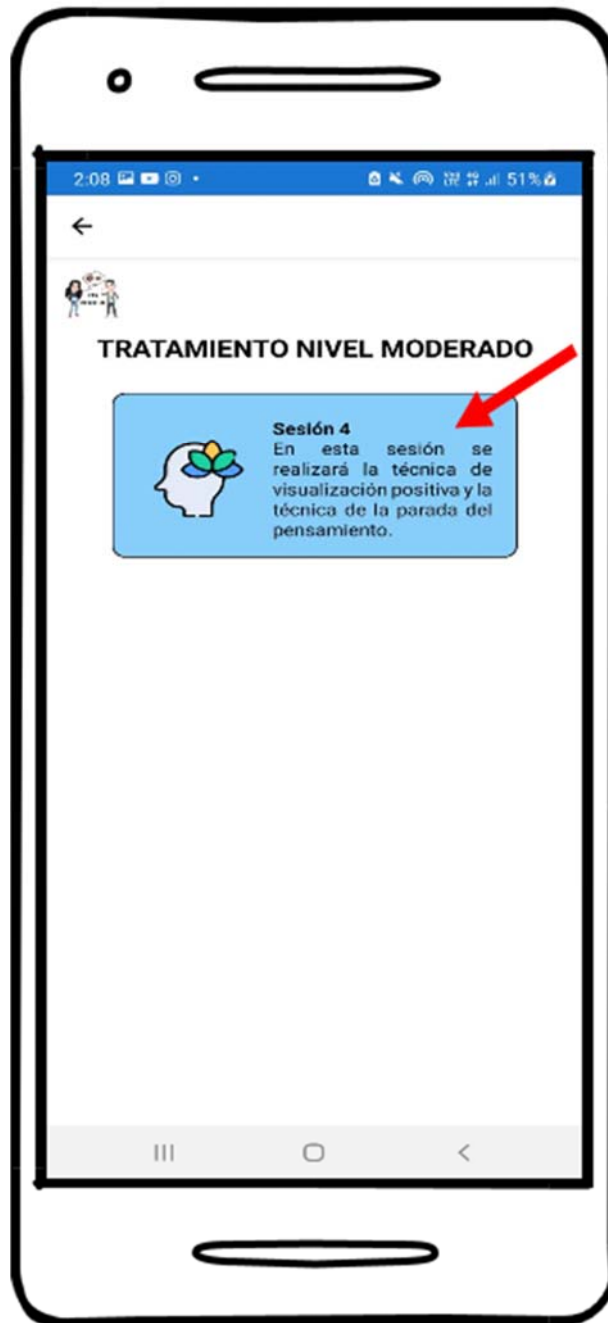


Figura 173: Pantalla de tratamiento del nivel moderado – sesión 4

En la figura 174 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 4 del tratamiento de ansiedad a nivel moderado que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de visualización positiva**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

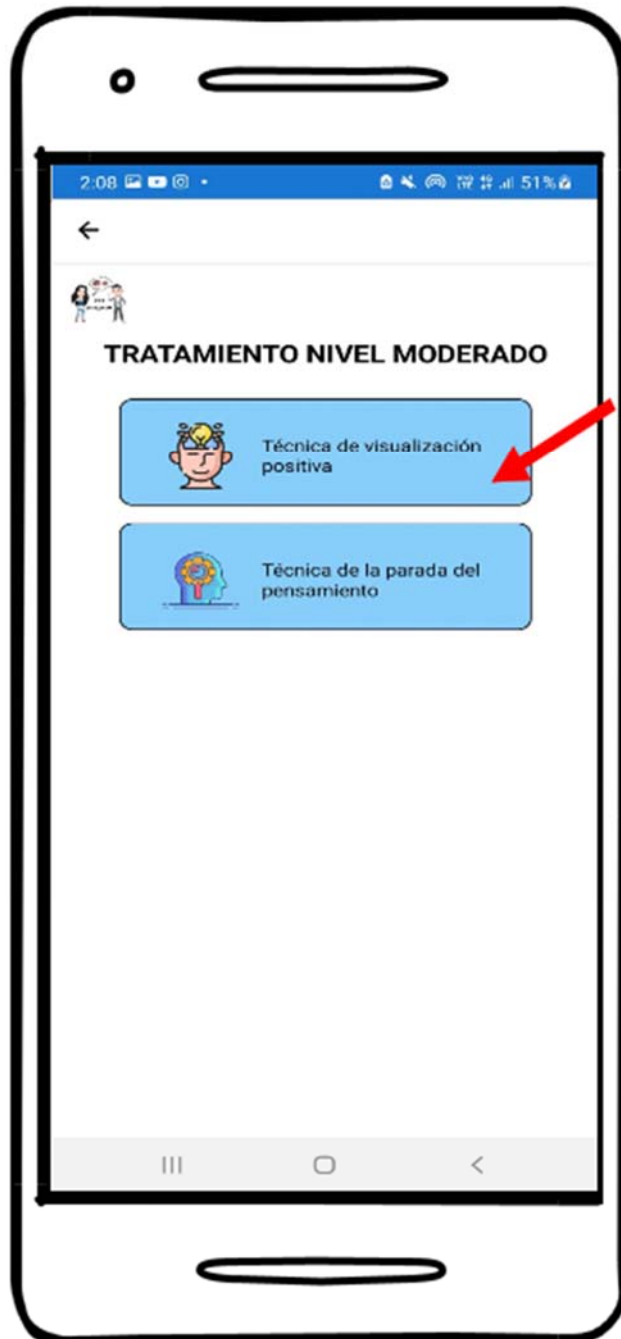


Figura 174: Pantalla de actividades a nivel moderado de la técnica de visualización positiva – sesión 4

En la figura 175 se muestra la pantalla de técnica de visualización donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.



Figura 175: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 4 (A)

En la figura 176 se muestra la continuación de la pantalla de técnica de visualización donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 176: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 4 (B)

En la figura 177 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 4 del tratamiento de ansiedad a nivel moderado que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de la parada del pensamiento**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

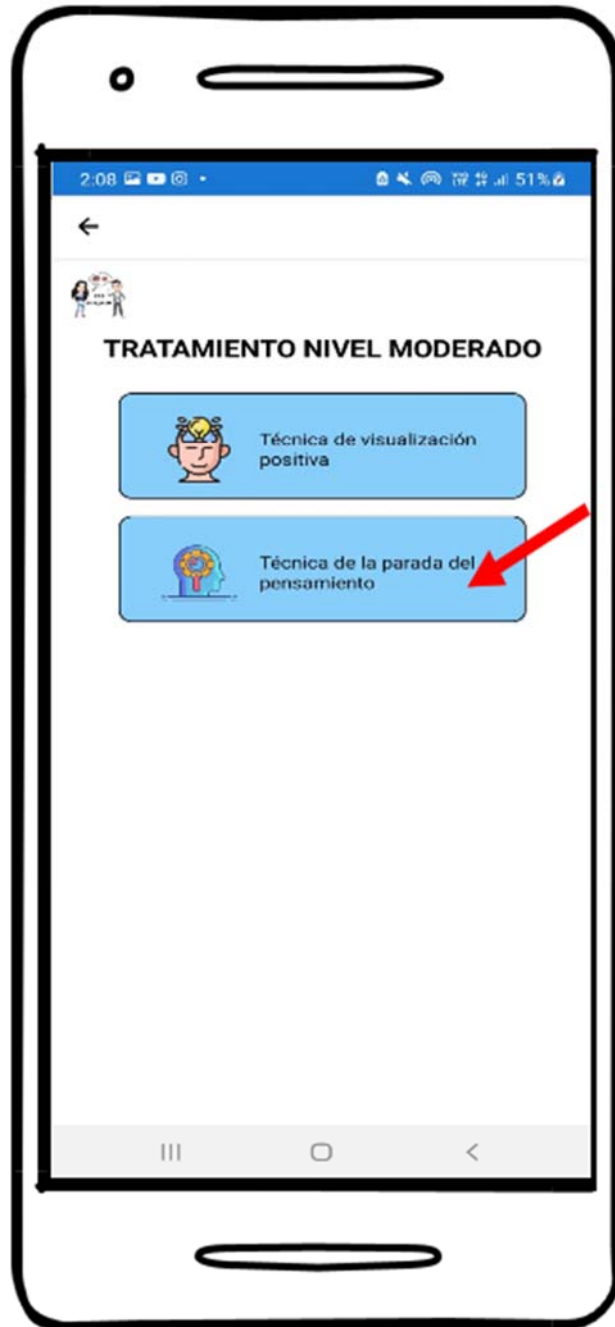


Figura 177: Pantalla de actividades a nivel moderado de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 4

En la figura 178 se muestra la pantalla de técnica de la parada del pensamiento donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.



Figura 178: Pantalla de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 4 (A)

En la figura 179 se muestra la continuación de la pantalla técnica de la parada del pensamiento donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 179: Pantalla de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 4 (B)



**A continuación, se observa las capturas de pantalla del tratamiento de ansiedad a nivel severo.**

En la figura 180 se muestra la pantalla principal del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario de acuerdo a su diagnóstico previo, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Ir al tratamiento”** para pasar a la siguiente pantalla.



Figura 180: Pantalla principal del nivel severo

En la figura 181 se muestra la pantalla de las semanas del tratamiento de ansiedad a nivel severo donde se observa los botones de: Semana 1, Semana 2, Semana 3 y Semana 4, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Semana 1”** para pasar a la siguiente pantalla.

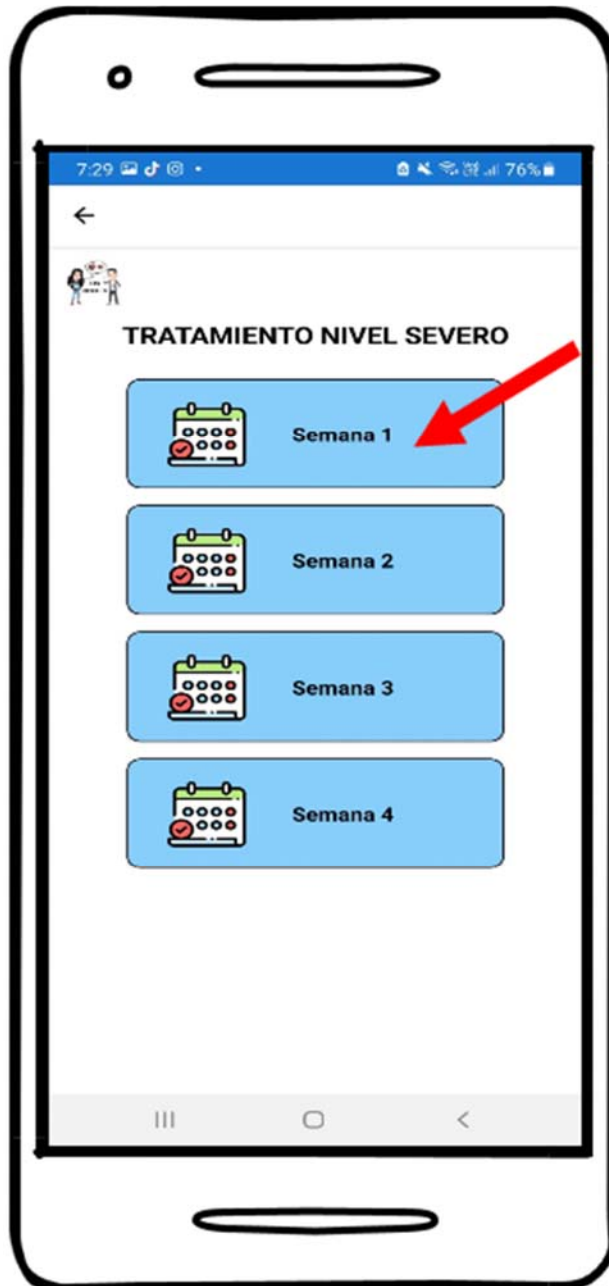


Figura 181: Pantalla de tratamiento del nivel severo – semana 1

En la figura 182 se muestra la pantalla de la sesión 1 y sesión 2 del tratamiento de ansiedad a nivel severo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Sesión 1”** para pasar a la siguiente pantalla.

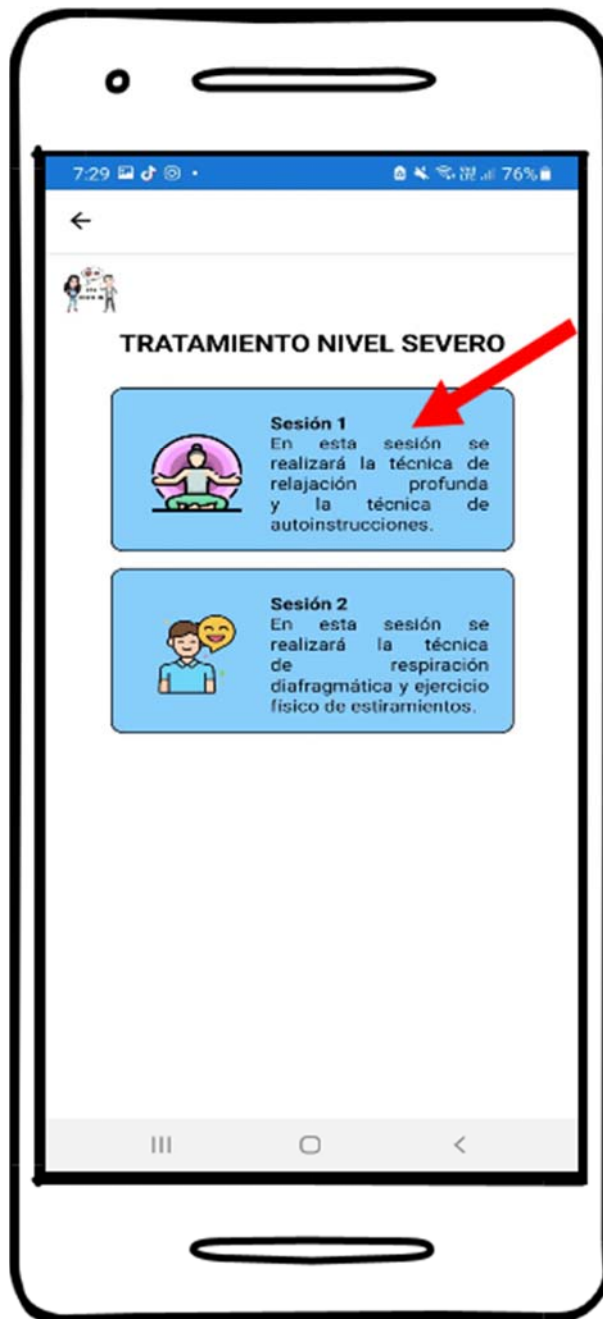


Figura 182: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 1

En la figura 183 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 1 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de relajación muscular profunda**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

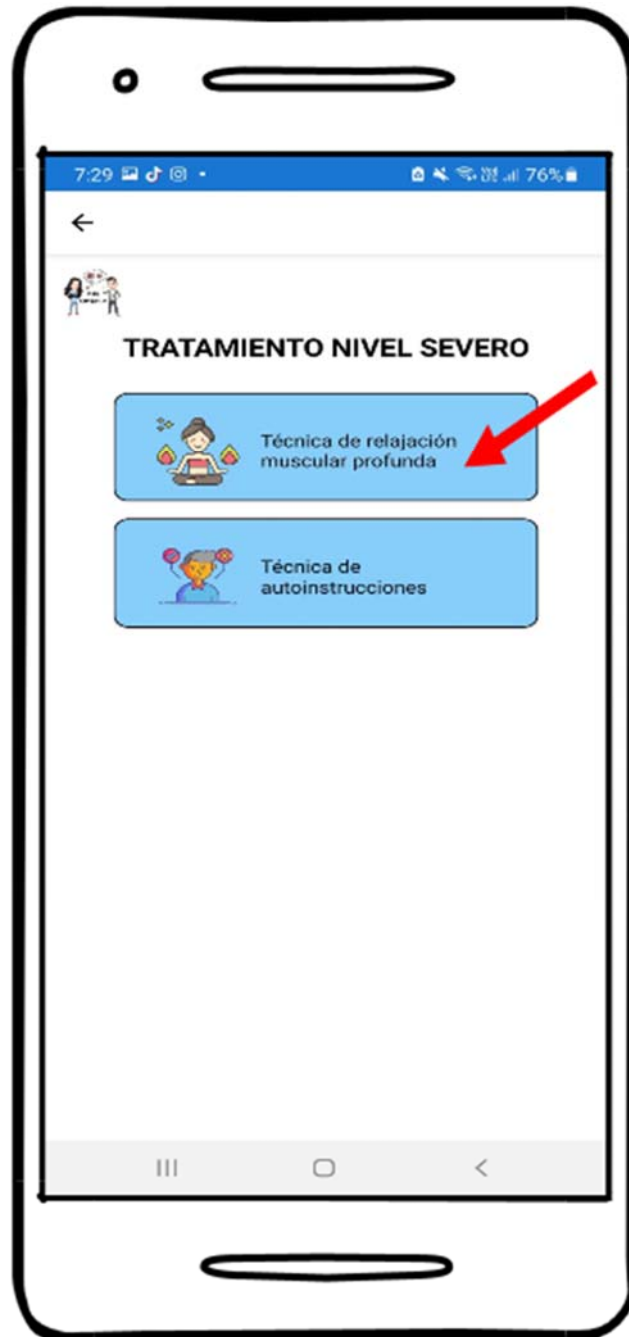


Figura 183: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica relajación muscular profunda – sesión 1

En la figura 184 se muestra la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda donde se observa la información detallada sobre la técnica a realizar por el usuario, asimismo el usuario deberá seguir las instrucciones previas a la actividad.



Figura 184: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (A)

En la figura 185 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “1. Manos y antebrazos” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 185: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (B)

En la figura 186 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “2. Bíceps” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 186: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (C)

En la figura 187 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “3. Tríceps” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 187: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (D)



En la figura 188 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “4. Hombros y trapecio” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 188: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (E)

En la figura 189 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “5. Cuello I” para desplegar y observar la información detallada.

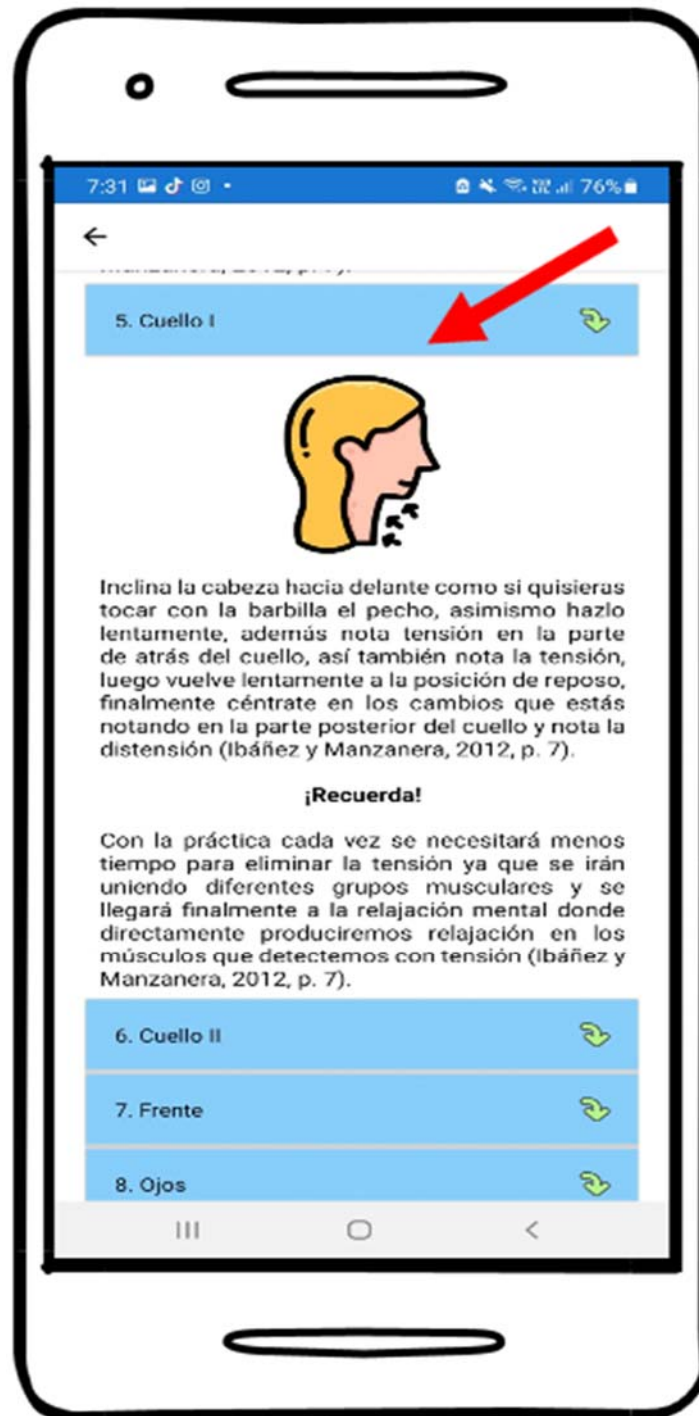


Figura 189: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (F)

En la figura 190 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “6. Cuello II” para desplegar y observar la información detallada.

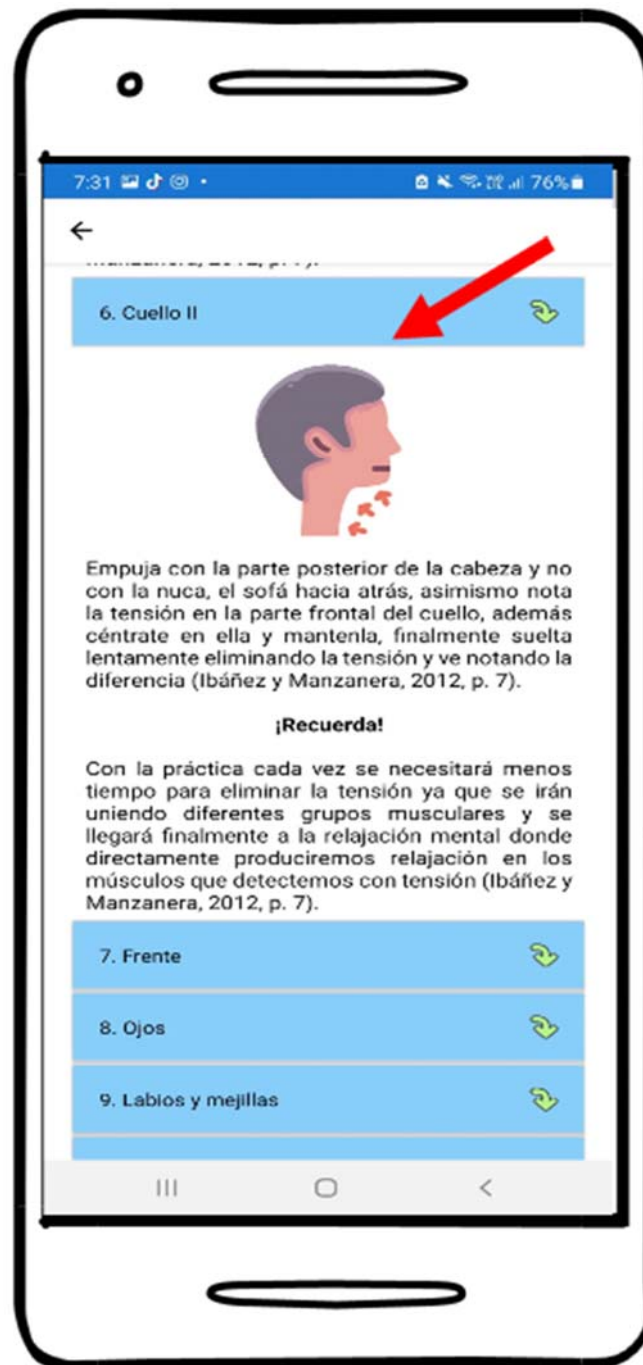


Figura 190: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (G)

En la figura 191 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “7. Frente” para desplegar y observar la información detallada.

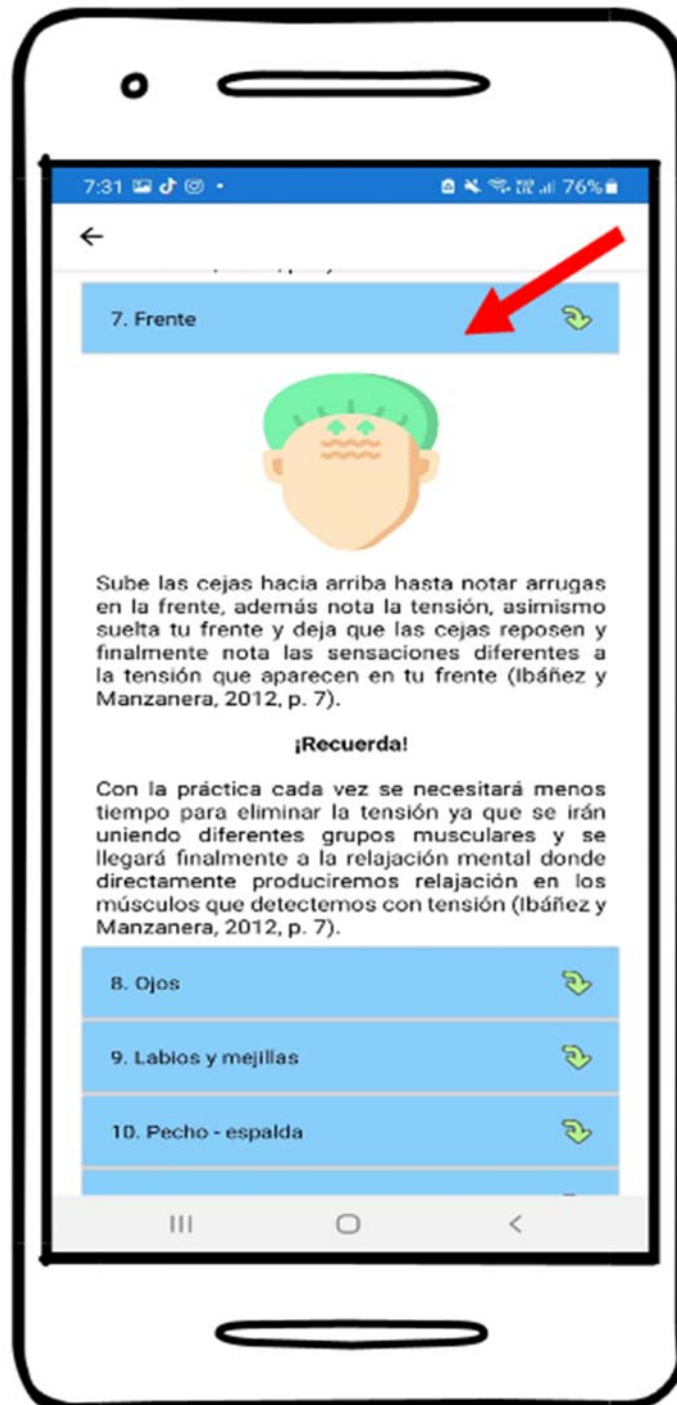


Figura 191: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (H)

En la figura 192 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “8. Ojos” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 192: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (I)

En la figura 193 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “9. Labios y mejillas” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 193: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (J)

En la figura 194 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “10. Pecho - espalda” para desplegar y observar la información detallada.

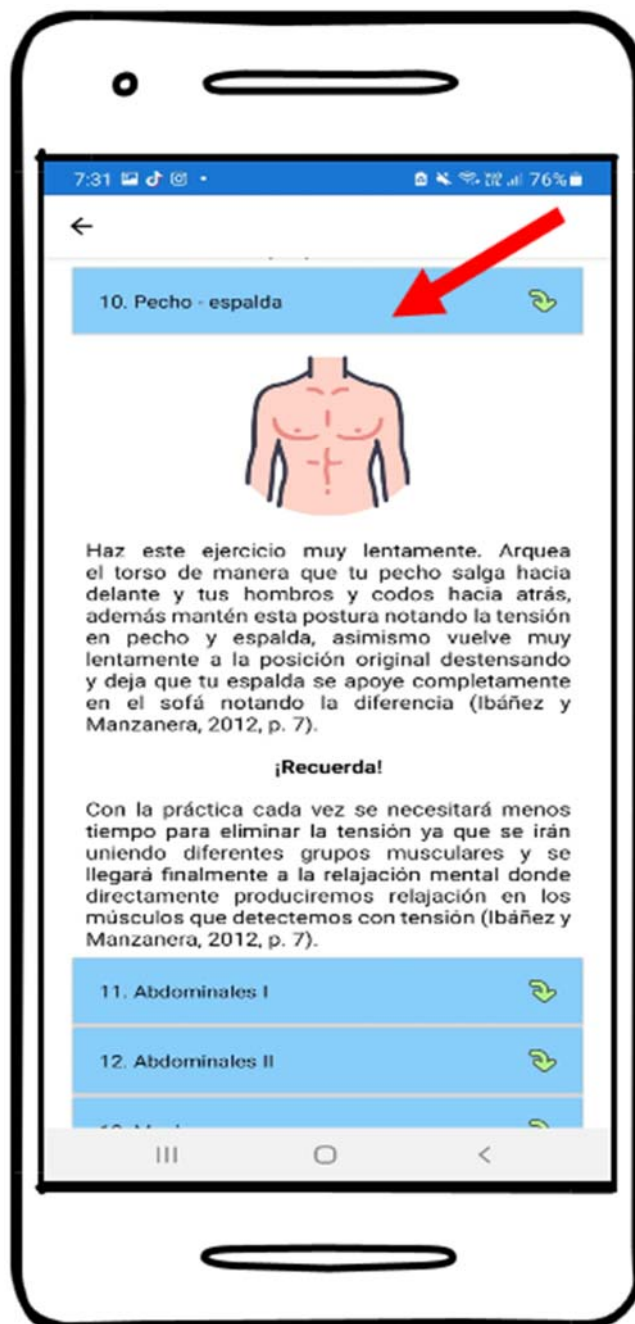


Figura 194: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (K)

En la figura 195 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “11. Abdominales I” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 195: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (L)



En la figura 196 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “12. Abdominales II” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 196: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (M)

En la figura 197 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “13. Muslos” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 197: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (N)

En la figura 198 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “14. Gemelos” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 198: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (Ñ)

En la figura 199 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “15. Pies” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 199: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (O)

En la figura 200 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 1 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Técnica de autoinstrucciones”** para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

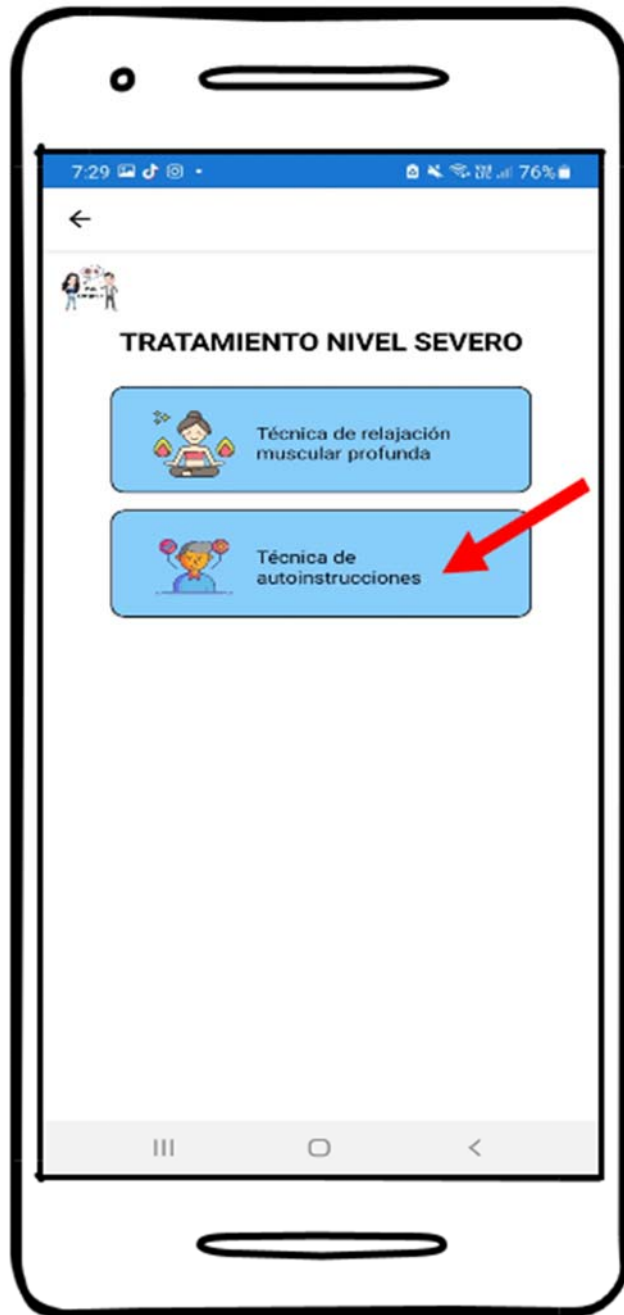


Figura 200: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de autoinstrucciones – sesión 1

En la figura 201 se muestra la pantalla de autoinstrucciones donde se muestra la información detallada sobre el ejercicio a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.



Figura 201: Pantalla de la técnica de autoinstrucciones – sesión 1 (A)

En la figura 202 se muestra la continuación de la pantalla de autoinstrucciones donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.

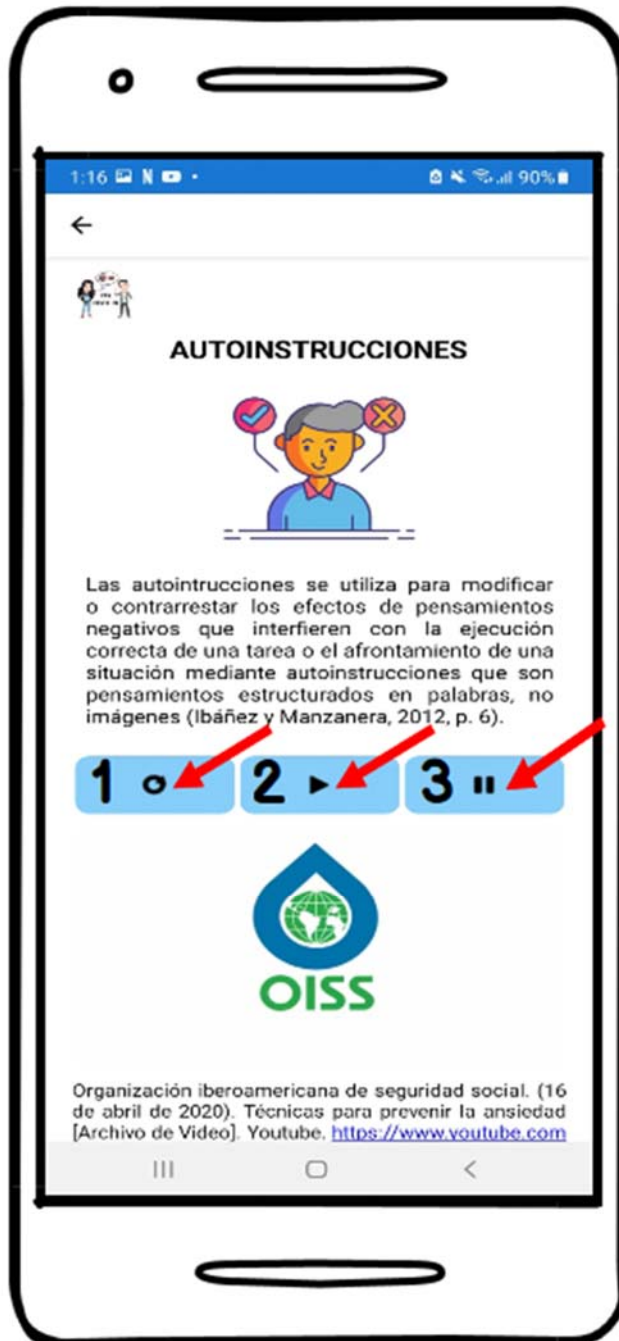


Figura 202: Pantalla de la técnica de autoinstrucciones – sesión 1 (B)

En la figura 203 se muestra la pantalla de la sesión 1 y sesión 2 del tratamiento de ansiedad a nivel severo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 2**” para pasar a la siguiente pantalla.

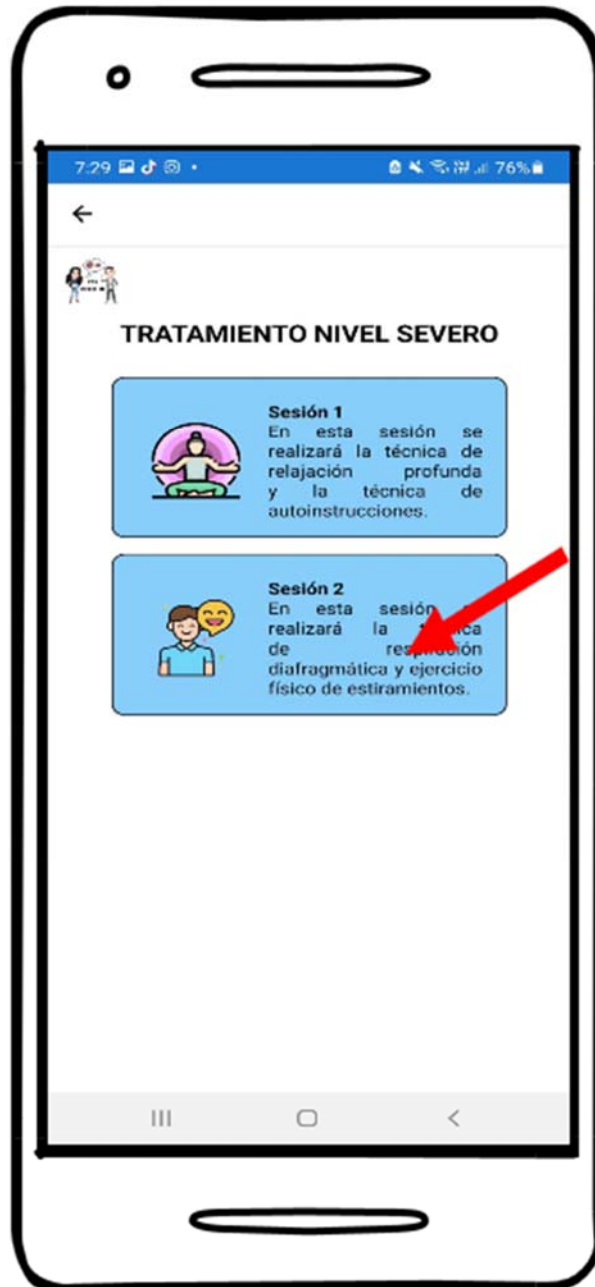


Figura 203: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 2



En la figura 204 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 2 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de respiración diafragmática**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 204: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de respiración diafragmática – sesión 2

En la figura 205 se muestra la pantalla de respiración diafragmática donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “Ver video” para reproducir el video.



Figura 205: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática - sesión 2 (A)

En la figura 206 se muestra la continuación de la pantalla de respiración diafragmática donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.

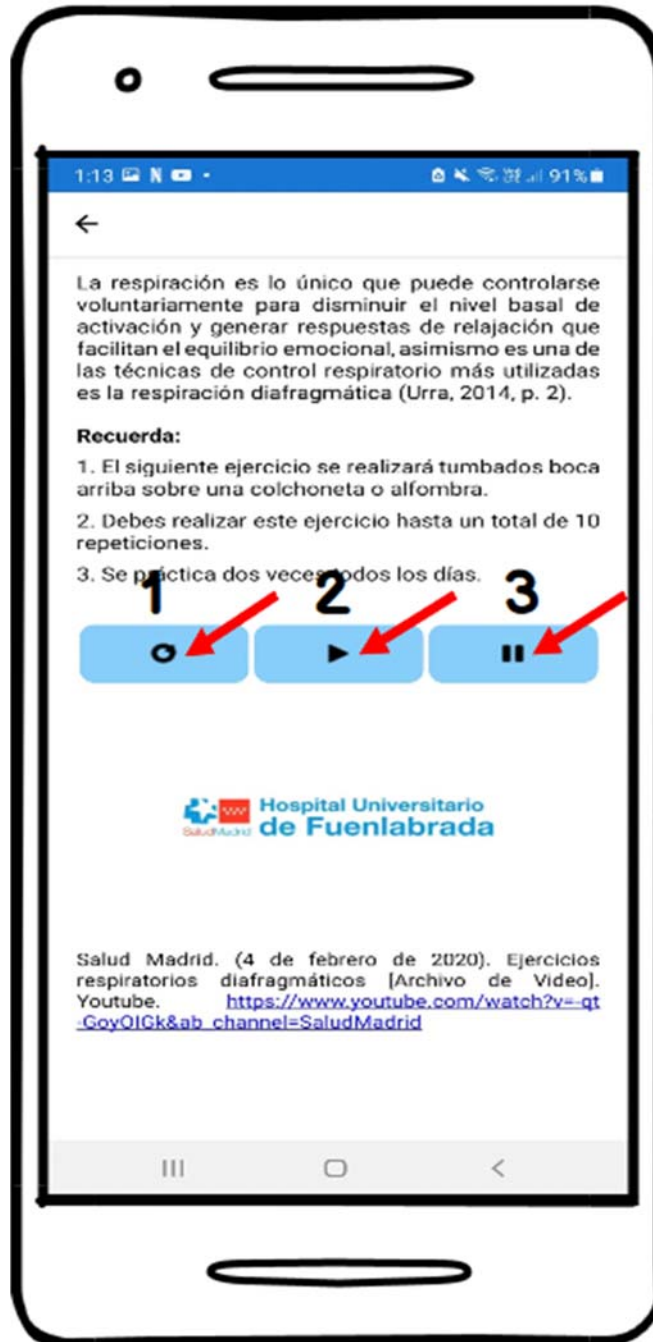


Figura 206: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática - sesión 2 (B)

En la figura 207 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 2 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ejercicio físico estiramientos**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

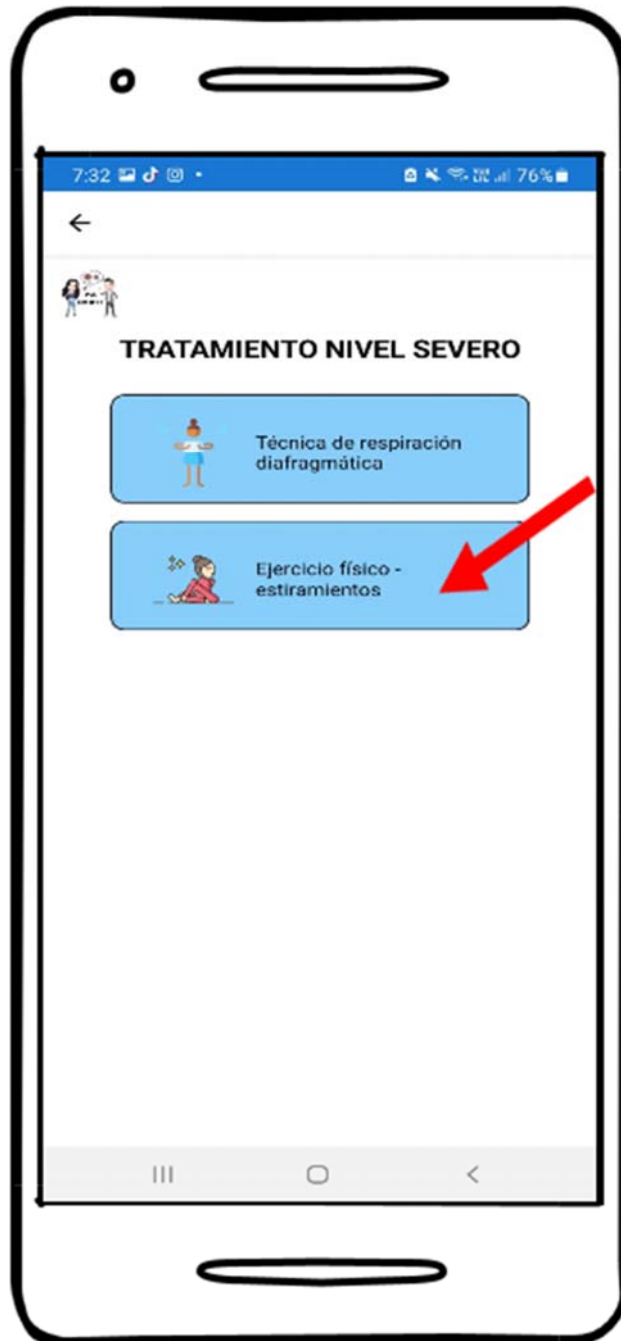


Figura 207: Pantalla de actividades a nivel severo del ejercicio físico estiramientos – sesión 2

En la figura 208 se muestra la pantalla de ejercicio físico - estiramientos donde se muestra la información detallada sobre el ejercicio a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “Ver video” para reproducir el video.



Figura 208: Pantalla del ejercicio físico estiramientos - sesión 2 (A)

En la figura 209 se muestra la continuación de la pantalla de ejercicio físico estiramientos donde se muestra el video “Estiramiento matutino” reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 209: Pantalla del ejercicio físico estiramientos – sesión 2 (B)

En la figura 210 se muestra la continuación de la pantalla de ejercicio físico estiramientos donde se muestra el video “Estiramiento completo” reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 210: Pantalla del ejercicio físico estiramientos – sesión 2 (C)

En la figura 211 se muestra la continuación de la pantalla de ejercicio físico estiramientos donde se muestra el video “Estiramiento de piernas” reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 211: Pantalla del ejercicio físico estiramientos - sesión 2 (D)



En la figura 212 se muestra la pantalla de las semanas del tratamiento de ansiedad a nivel severo donde se observa los botones de: Semana 1, Semana 2, Semana 3 y Semana 4, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Semana 2**” para pasar a la siguiente pantalla.

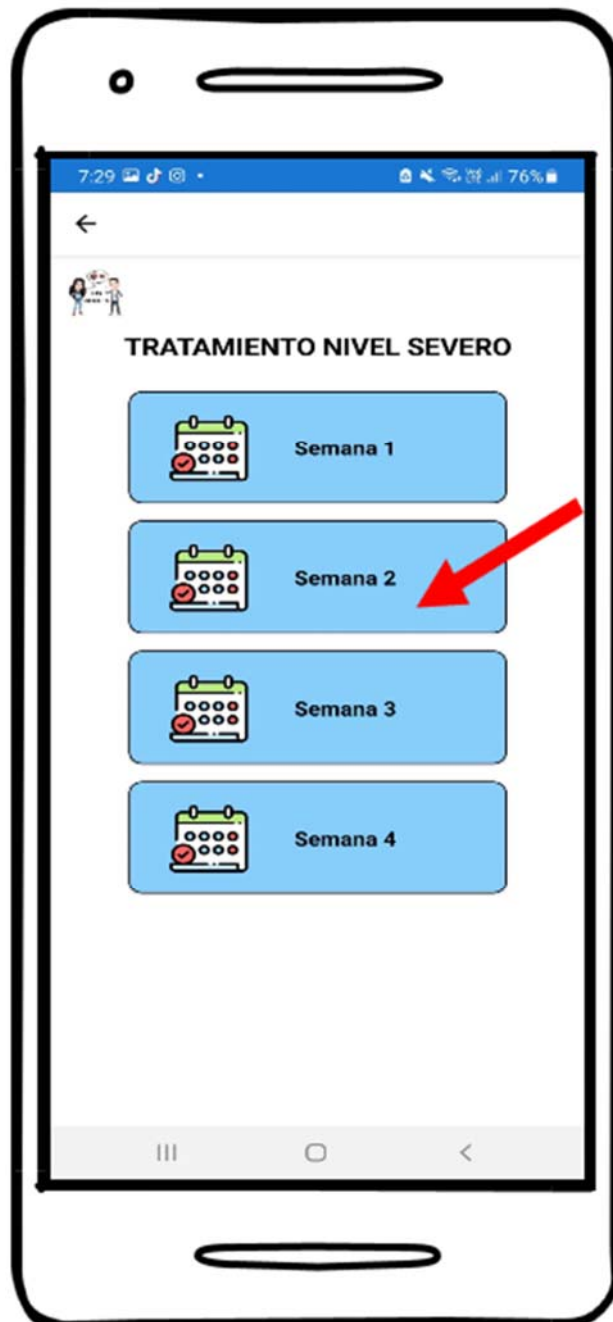


Figura 212: Pantalla de tratamiento del nivel severo – semana 2

En la figura 213 se muestra la pantalla de la sesión 3 y sesión 4 del tratamiento de ansiedad a nivel severo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 3**” para pasar a la siguiente pantalla.

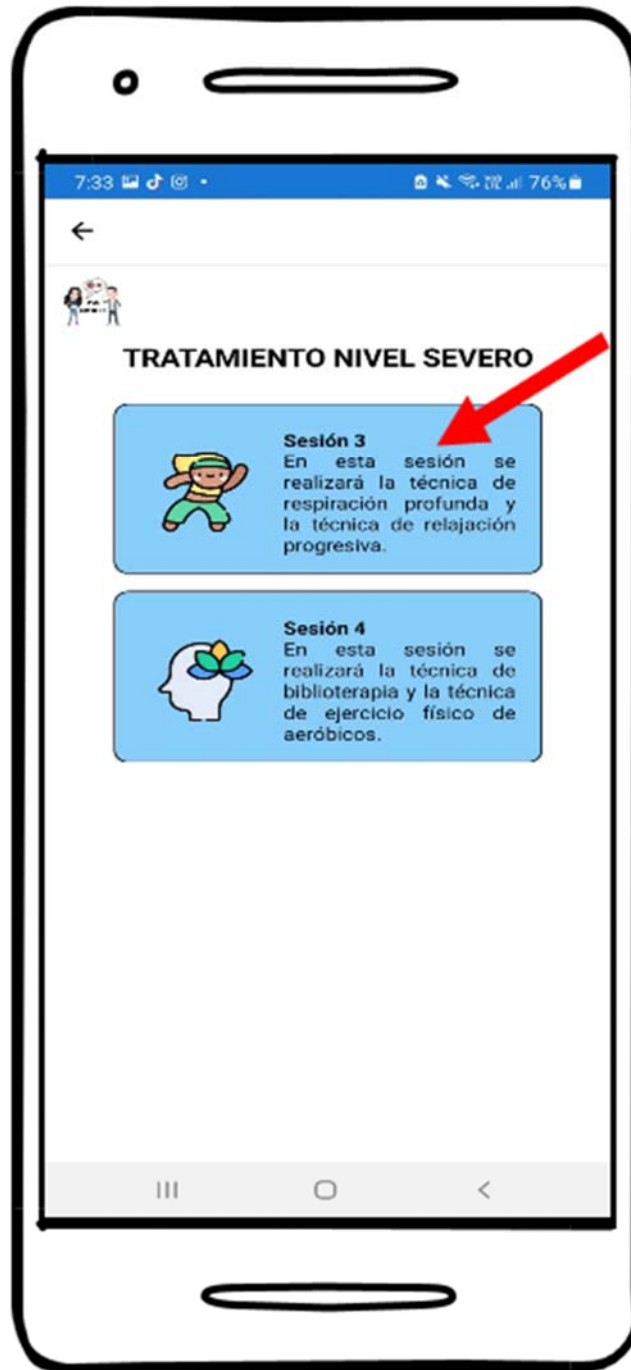


Figura 213: Pantalla de tratamiento del nivel severo – sesión 3

En la figura 214 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 3 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de respiración profunda**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 214: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de respiración profunda – sesión 3

En la figura 215 se muestra la pantalla de la técnica de respiración profunda donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar por el usuario.

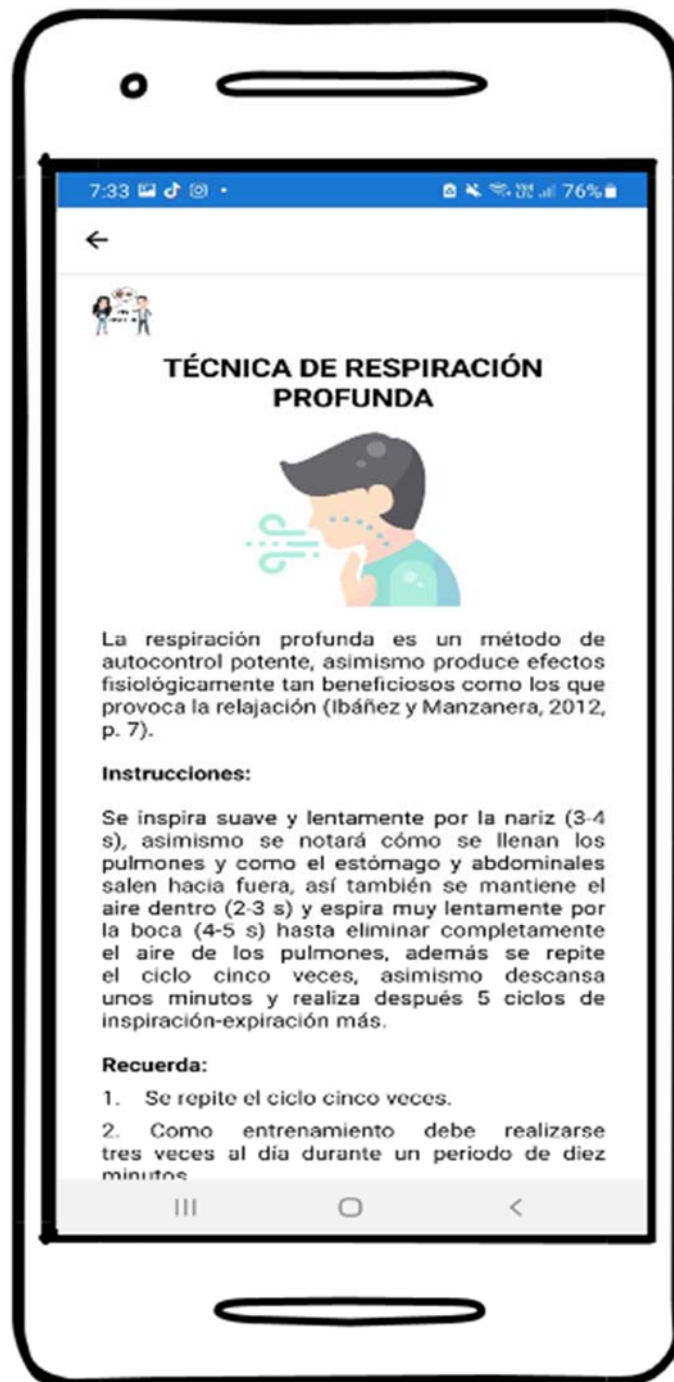


Figura 215: Pantalla de la técnica de respiración profunda – sesión 3 (A)

En la figura 216 se muestra la pantalla de técnica de respiración profunda donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “Ver video” para reproducir el video.



Figura 216: Pantalla de la técnica de respiración profunda - sesión 3 (B)

En la figura 217 se muestra la continuación de la pantalla de técnica de respiración profunda donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 217: Pantalla de la técnica de respiración profunda - sesión 3 (B)

En la figura 218 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 3 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de relajación progresiva**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 218: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de relajación progresiva – sesión 3

En la figura 219 se muestra la pantalla de técnica de relajación progresiva donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.



Figura 219: Pantalla de la técnica de relajación progresiva - sesión 3 (A)



En la figura 220 se muestra la continuación de la pantalla de técnica de relajación progresiva donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 220: Pantalla de la técnica de relajación progresiva – sesión 3 (B)

En la figura 221 se muestra la pantalla de la sesión 3 y sesión 4 del tratamiento de ansiedad a nivel severo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 4**” para pasar a la siguiente pantalla.

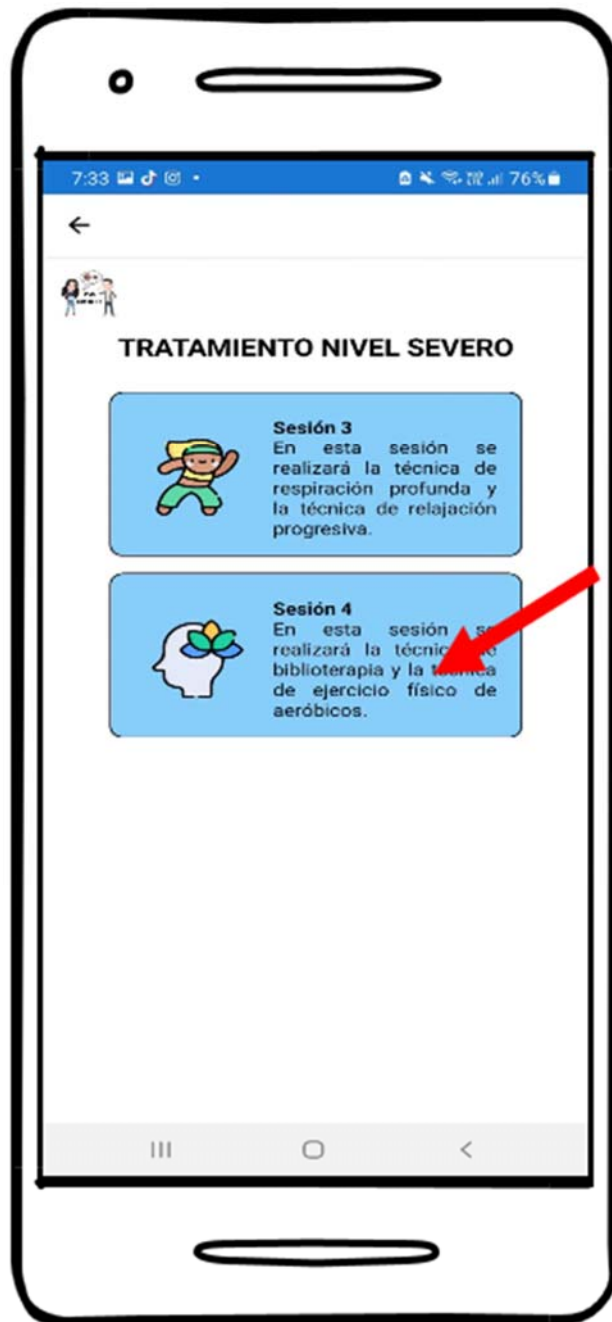


Figura 221: Pantalla de la técnica de relajación progresiva – sesión 4

En la figura 222 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 4 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de biblioterapia**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 222: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de biblioterapia – sesión 4

En la figura 223 se muestra la pantalla de la técnica de biblioterapia donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar por el usuario.

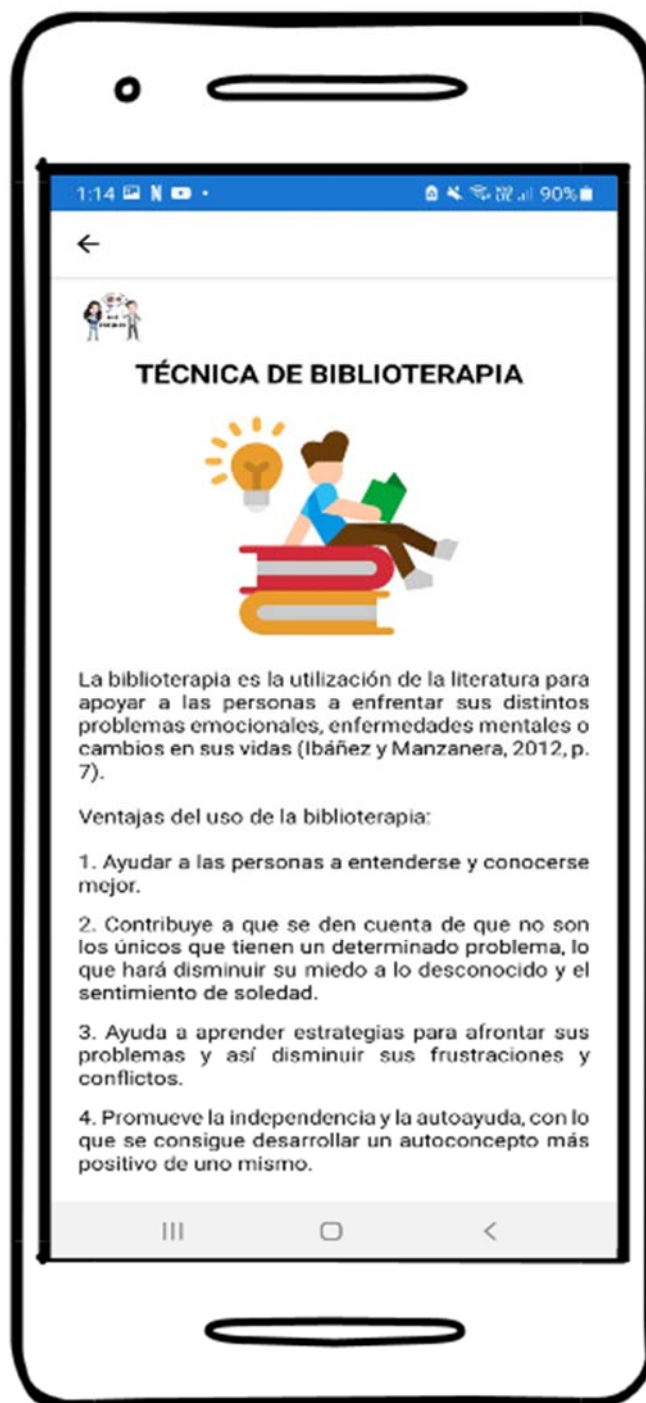


Figura 223: Pantalla de la técnica de biblioterapia – sesión 4 (A)

En la figura 224 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de biblioterapia donde se muestra 2 enlaces, asimismo el usuario deberá presionar en cada enlace para visualizar y descargar el material que utilizará en esta sesión.

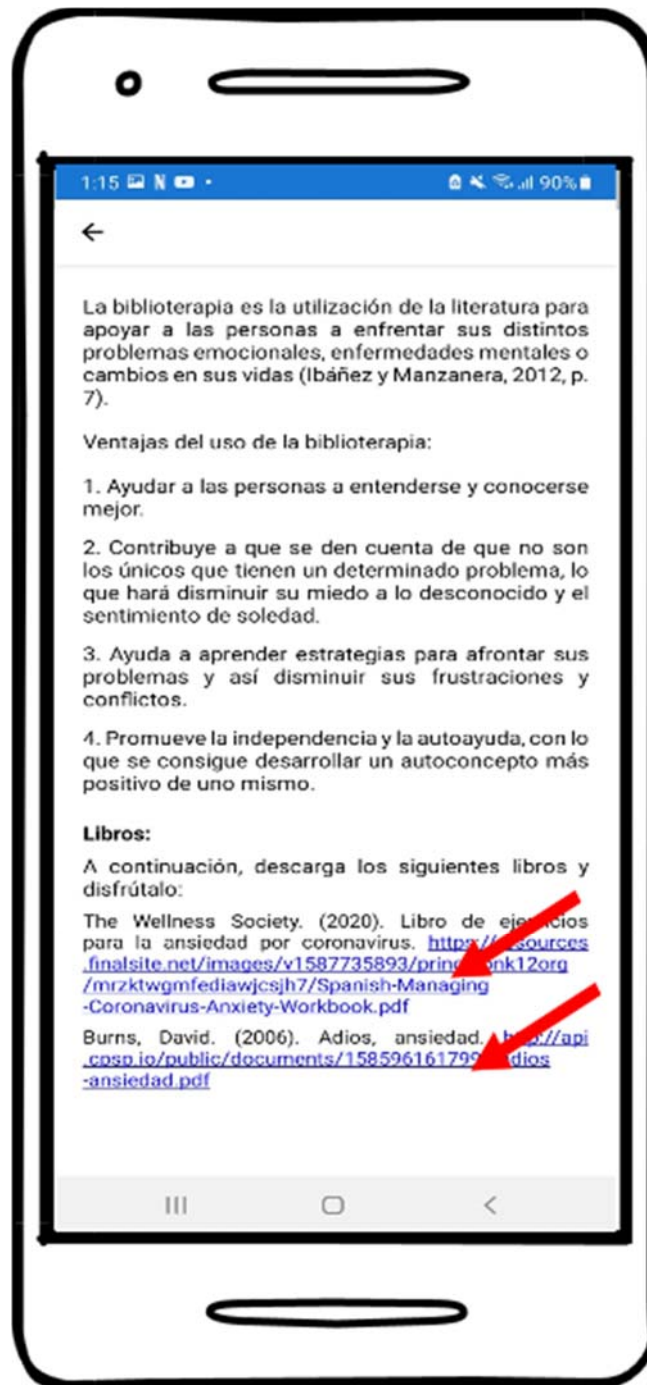


Figura 224: Pantalla de la técnica de biblioterapia – sesión 4 (B)

En la figura 225 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 4 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ejercicio físico - aeróbicos**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 225: Pantalla de actividades a nivel severo del ejercicio físico aeróbicos – sesión 4

En la figura 226 se muestra la pantalla de ejercicio físico - aeróbicos donde se muestra la información detallada sobre el ejercicio a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.



Figura 226: Pantalla del ejercicio físico de aeróbicos – sesión 4 (A)

En la figura 227 se muestra la continuación de la pantalla de ejercicio físico - aeróbicos donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 227: Pantalla del ejercicio físico de aeróbicos – sesión 4 (B)



En la figura 228 se muestra la pantalla de las semanas del tratamiento de ansiedad a nivel severo donde se observa los botones de: Semana 1, Semana 2, Semana 3 y Semana 4, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Semana 3”** para pasar a la siguiente pantalla.

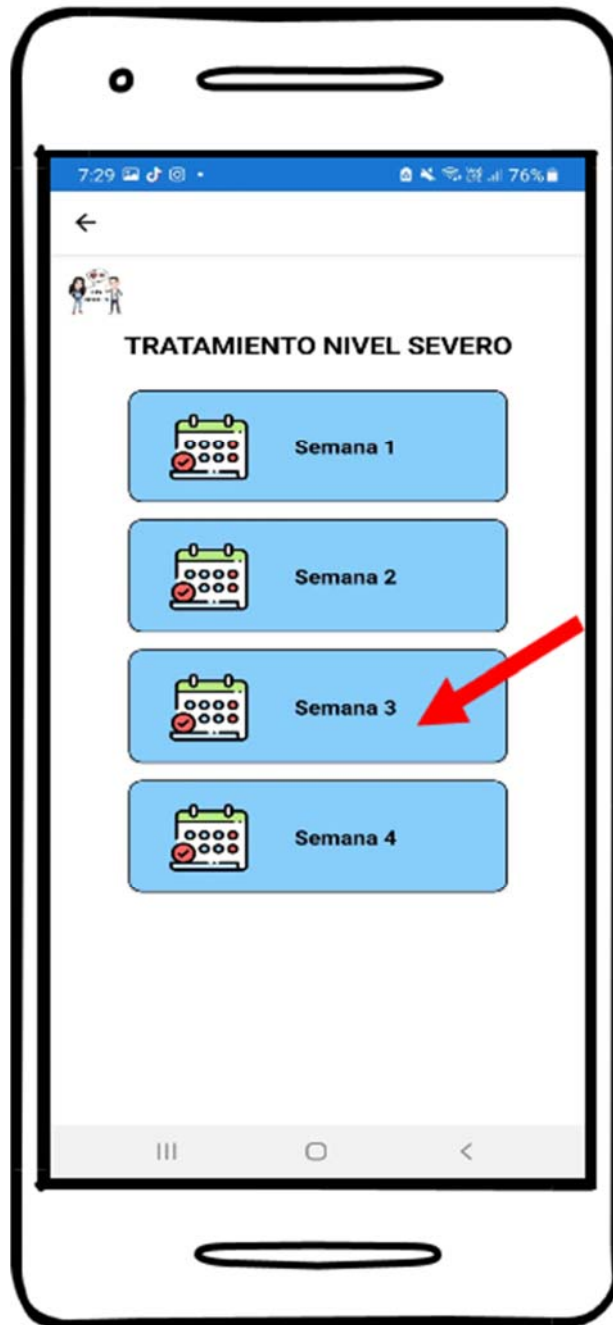


Figura 228: Pantalla de tratamiento del nivel severo – semana 3

En la figura 229 se muestra la pantalla de la sesión 5 y sesión 6 del tratamiento de ansiedad a nivel severo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 5**” para pasar a la siguiente pantalla.

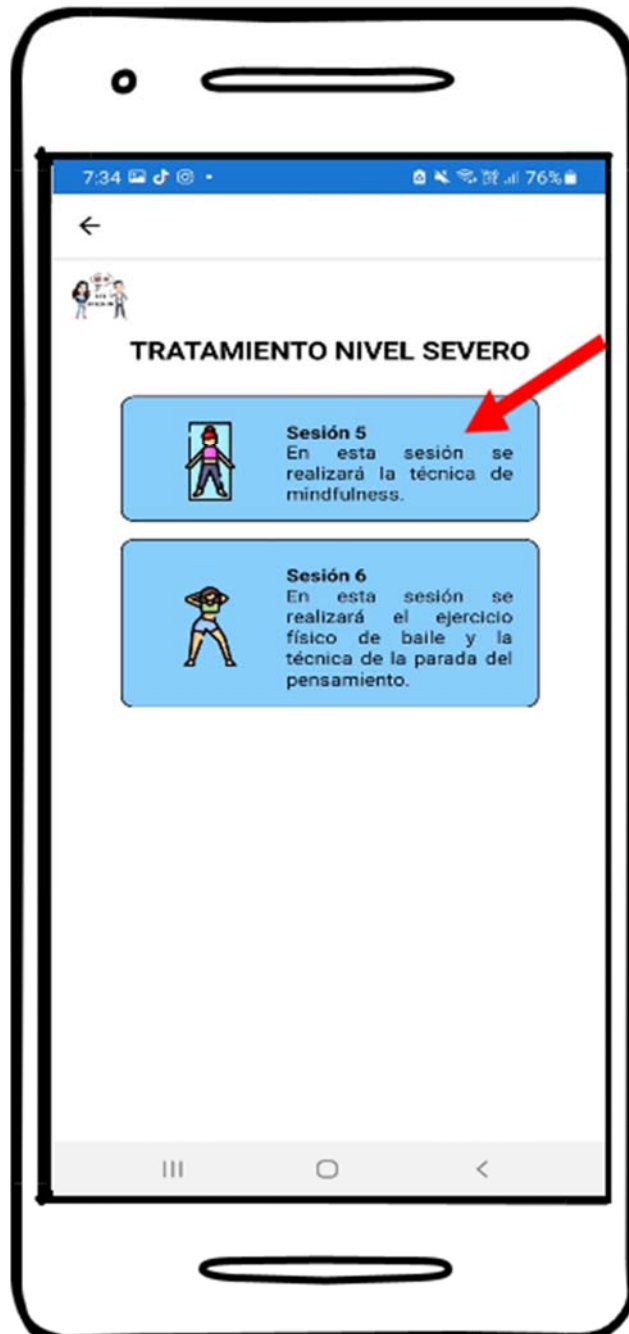


Figura 229: Pantalla de tratamiento del nivel severo - sesión 5

En la figura 230 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 5 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de Mindfulness**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 230: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de mindfulness – sesión 5

En la figura 231 se muestra la pantalla de técnica de mindfulness donde se muestra la información detallada sobre el ejercicio a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “Ver video” para reproducir el video.



Figura 231: Pantalla de la técnica de mindfulness – sesión 5 (A)

En la figura 232 se muestra la continuación de la pantalla de técnica de mindfulness donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 232: Pantalla de la técnica de mindfulness– sesión 5 (B)

En la figura 233 se muestra la pantalla de la sesión 5 y sesión 6 del tratamiento de ansiedad a nivel severo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 6**” para pasar a la siguiente pantalla.

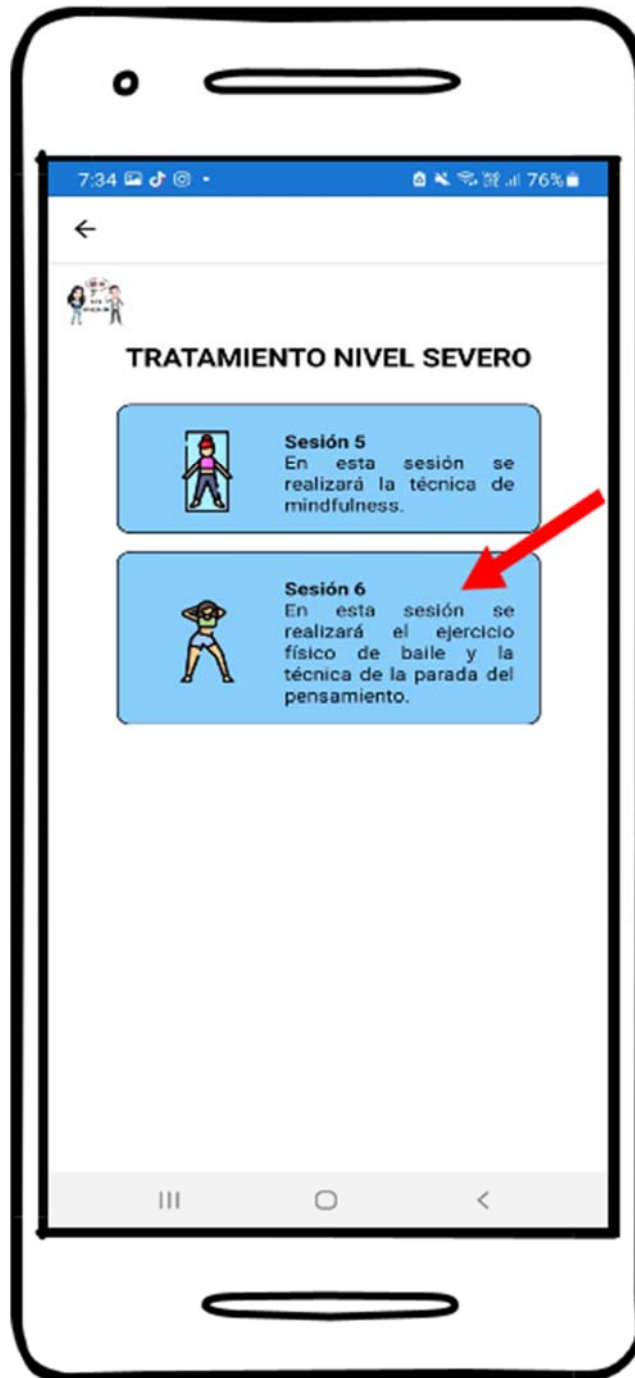


Figura 233: Pantalla de tratamiento del nivel severo - sesión 6

En la figura 234 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 6 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ejercicio físico - baile**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

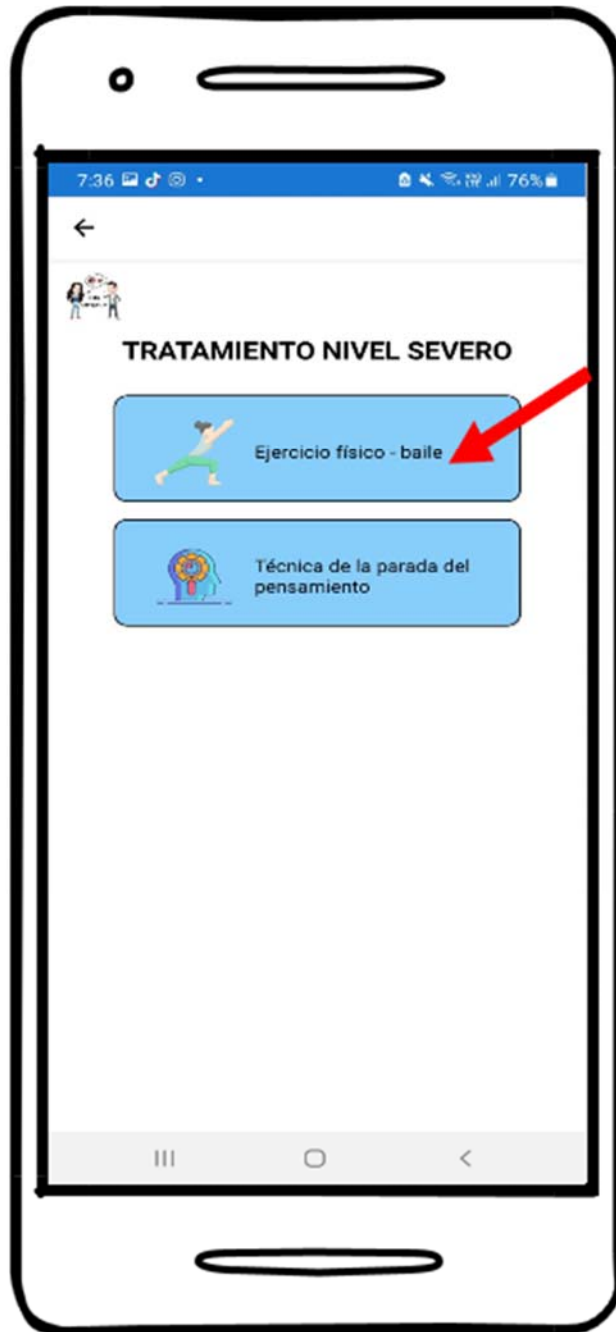


Figura 234: Pantalla de actividades a nivel severo del ejercicio físico de baile – sesión 6

En la figura 235 se muestra la pantalla de ejercicio físico - baile donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.

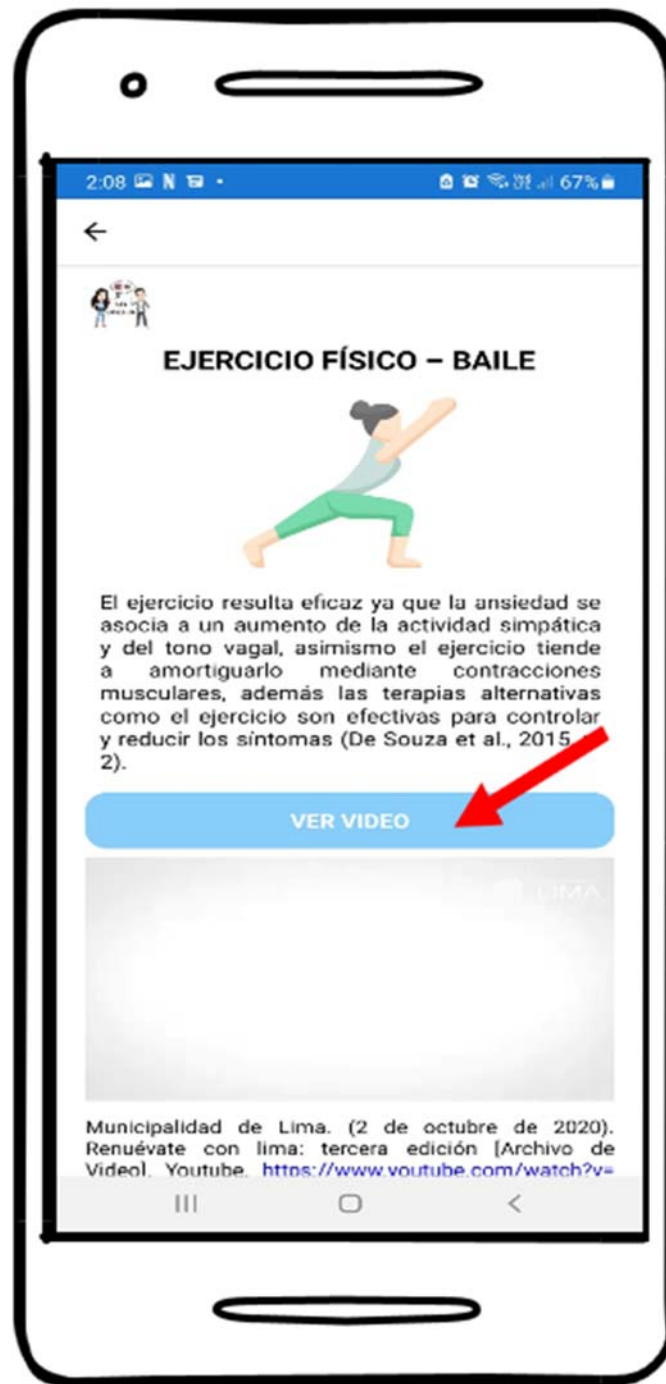


Figura 235: Pantalla del ejercicio físico de baile – sesión 6 (A)



En la figura 236 se muestra la continuación de la pantalla de ejercicio físico baile donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 236: Pantalla del ejercicio físico de baile – sesión 6 (B)

En la figura 237 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 6 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de la parada del pensamiento**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 237: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 6

En la figura 238 se muestra la pantalla de técnica de la parada del pensamiento donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.



Figura 238: Pantalla de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 6 (A)

En la figura 239 se muestra la continuación de la pantalla técnica de la parada del pensamiento donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 239: Pantalla de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 6 (B)

En la figura 240 se muestra la pantalla de las semanas del tratamiento de ansiedad a nivel severo donde se observa los botones de: Semana 1, Semana 2, Semana 3 y Semana 4, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Semana 4”** para pasar a la siguiente pantalla.

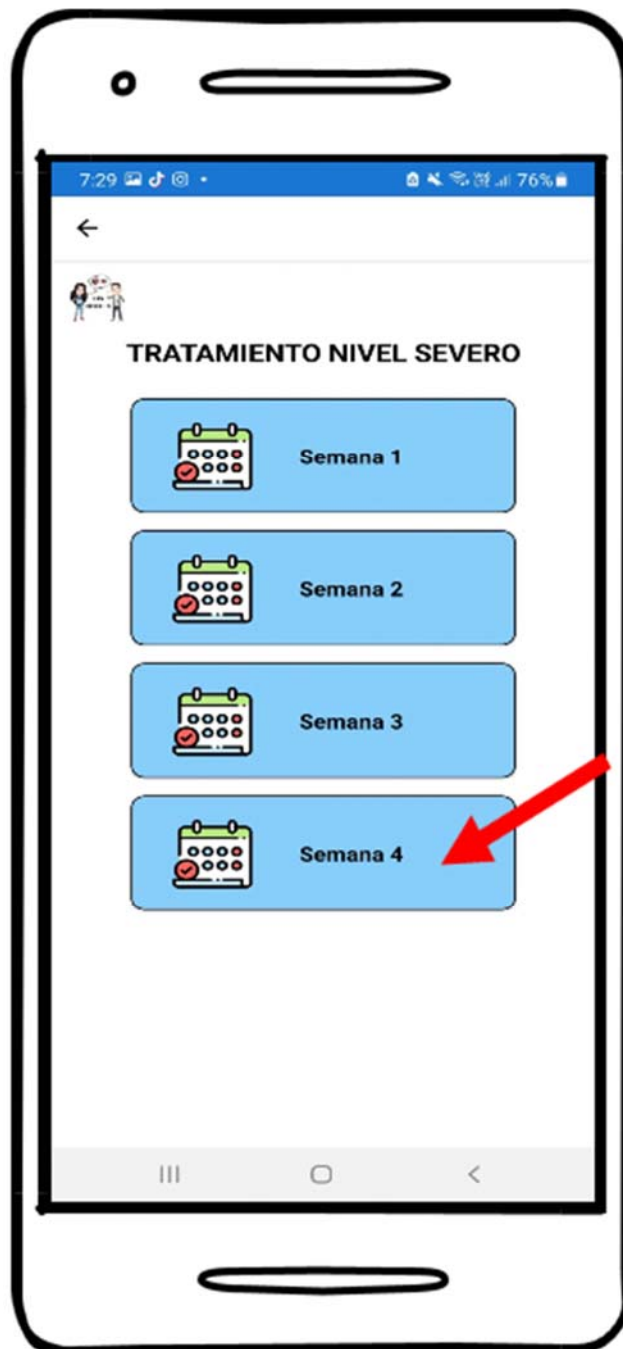


Figura 240: Pantalla de tratamiento del nivel severo – semana 4

En la figura 241 se muestra la pantalla de la sesión 7 y sesión 8 del tratamiento de ansiedad a nivel severo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 7**” para pasar a la siguiente pantalla.



Figura 241: Pantalla de tratamiento del nivel severo - sesión 7

En la figura 242 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 7 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “Yoga” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 242: Pantalla de actividades a nivel severo del ejercicio de yoga – sesión 7

En la figura 243 se muestra la pantalla de yoga donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “Ver video” para reproducir el video.



Figura 243: Pantalla del ejercicio de yoga – sesión 7 (A)



En la figura 244 se muestra la continuación de la pantalla de yoga donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 244: Pantalla del ejercicio de yoga – sesión 7 (B)

En la figura 245 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 7 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Técnica de imaginación guiada”** para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 245: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de imaginación guiada – sesión 7

En la figura 246 se muestra la pantalla de técnica de imaginación guiada donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “Ver video” para reproducir el video.

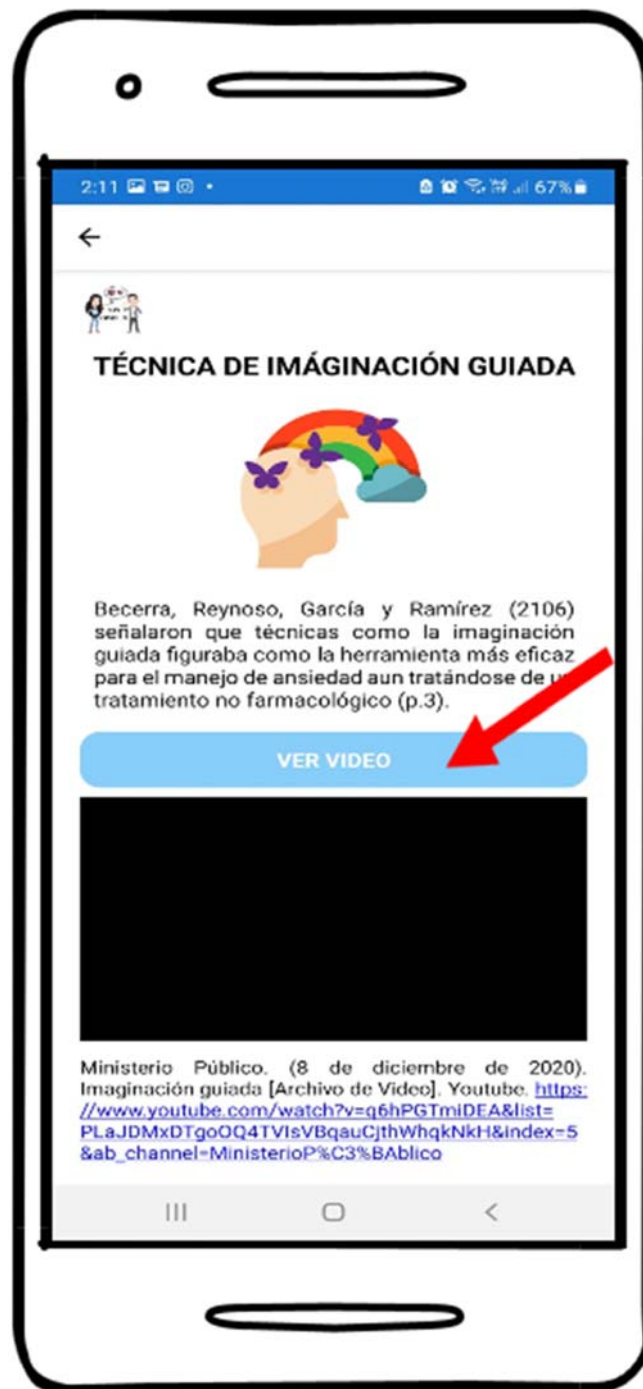


Figura 246: Pantalla de la técnica de imaginación guiada – sesión 7 (A)

En la figura 247 se muestra la continuación de la pantalla de técnica de imaginación guiada donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.

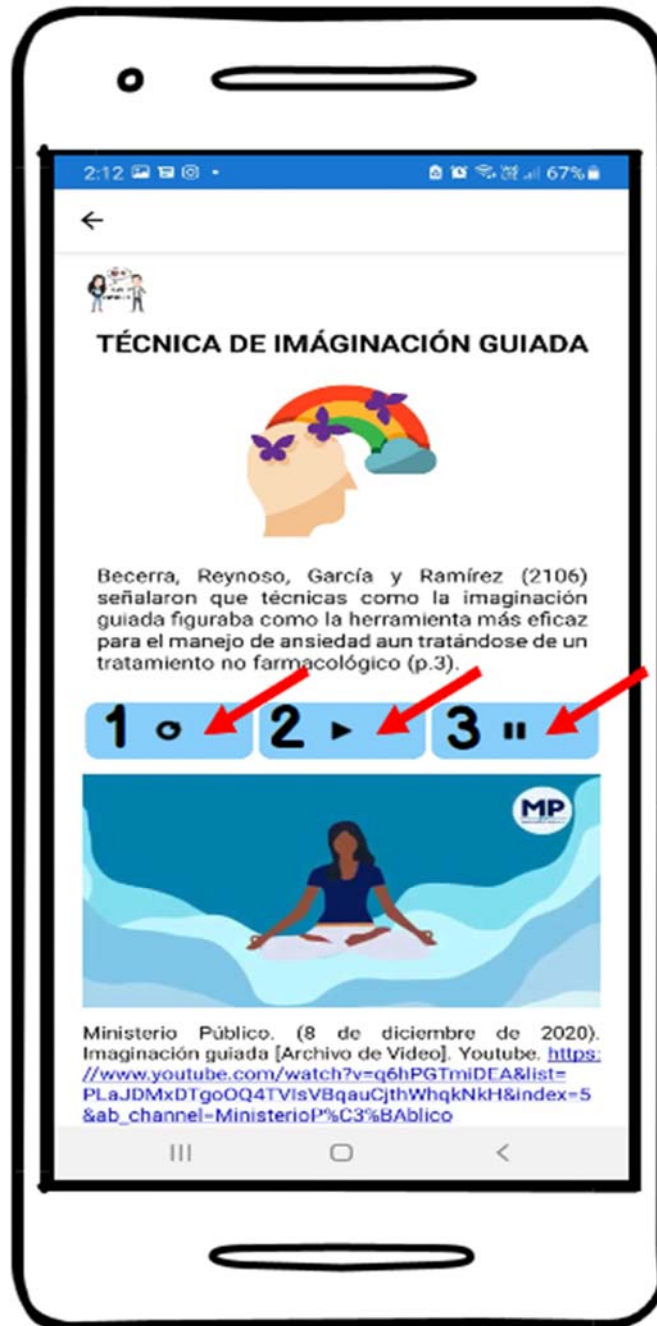


Figura 247: Pantalla de la técnica de imaginación guiada – sesión 7 (B)

En la figura 248 se muestra la pantalla de la sesión 7 y sesión 8 del tratamiento de ansiedad a nivel severo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 8**” para pasar a la siguiente pantalla.



Figura 248: Pantalla de tratamiento del nivel severo - sesión 8

En la figura 249 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 8 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de visualización positiva**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 249: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de visualización positiva – sesión 8

En la figura 250 se muestra la pantalla de técnica de visualización donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.



Figura 250: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 8 (A)

En la figura 251 se muestra la continuación de la pantalla de técnica de visualización donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 251: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 8 (B)



En la figura 252 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 8 del tratamiento de ansiedad a nivel severo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de exposición cognitiva**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 252: Pantalla de actividades a nivel severo de la técnica de exposición cognitiva – sesión 8

En la figura 253 se muestra la pantalla de técnica de exposición cognitiva donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar por el usuario.



Figura 253: Pantalla de la técnica de exposición cognitiva – sesión 8 (A)

**A continuación, se observa las capturas de pantalla del tratamiento de ansiedad a nivel extremo.**

En la figura 254 se muestra la pantalla principal del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario de acuerdo a su diagnóstico previo, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Ir al tratamiento”** para pasar a la siguiente pantalla.



Figura 254: Pantalla principal del nivel extremo

En la figura 255 se muestra la pantalla de las semanas del tratamiento de ansiedad a nivel extremo donde se observa los botones de: Semana 1, Semana 2, Semana 3 y Semana 4, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Semana 1**” para pasar a la siguiente pantalla.

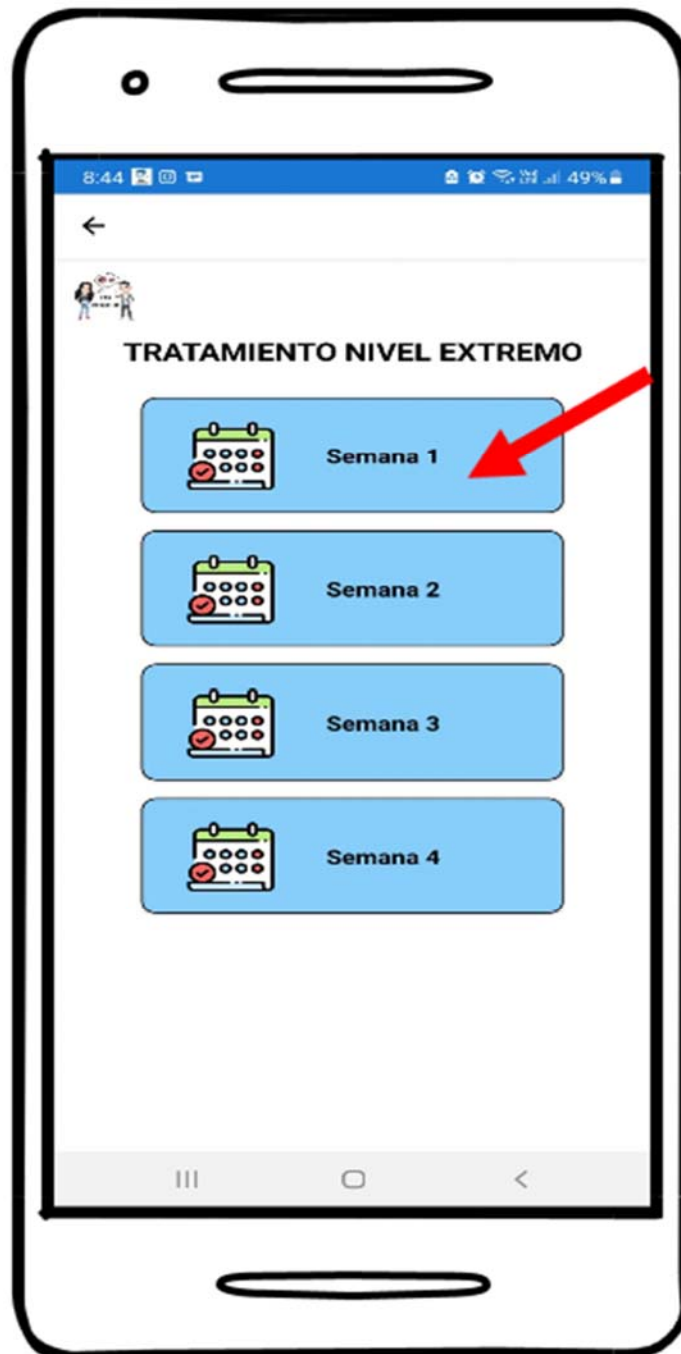


Figura 255: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – semana 1

En la figura 256 se muestra la pantalla de la sesión 1 y sesión 2 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 1**” para pasar a la siguiente pantalla.

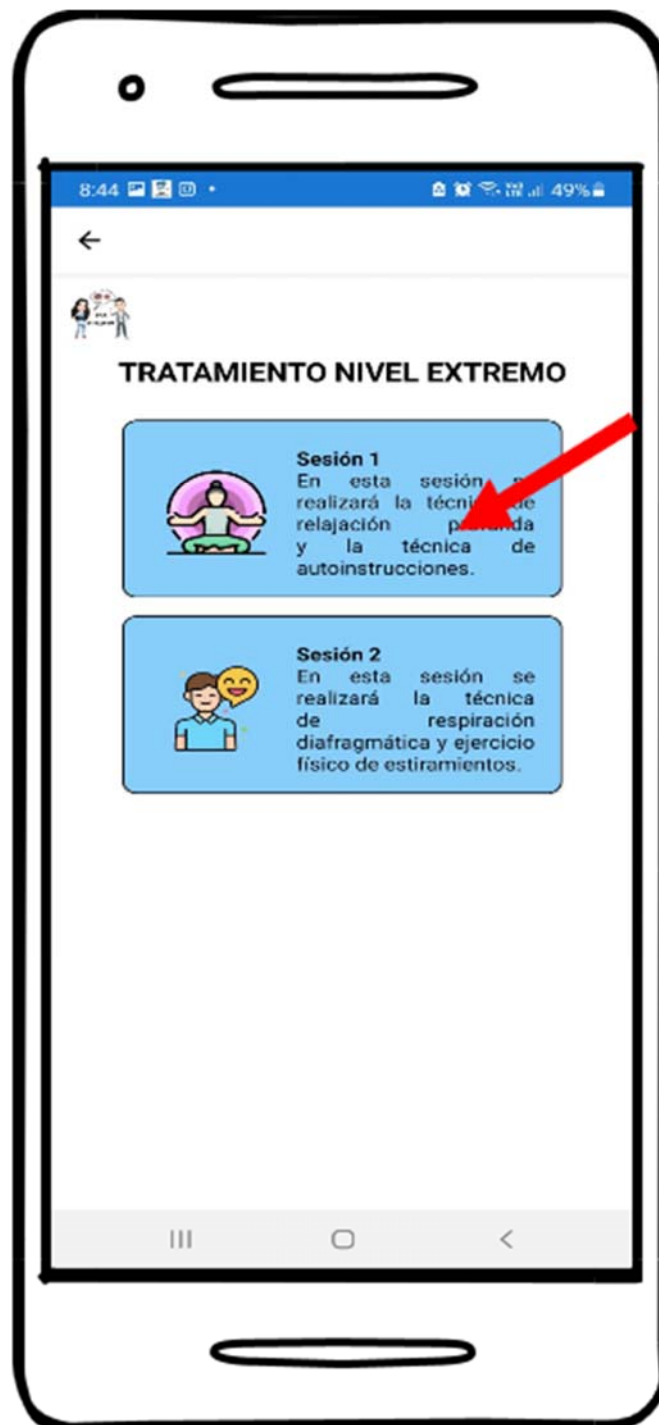


Figura 256: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 1

En la figura 257 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 1 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Técnica de relajación muscular profunda”** para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 257: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1

En la figura 258 se muestra la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda donde se observa la información detallada sobre la técnica a realizar por el usuario, asimismo el usuario deberá seguir las instrucciones previas a la actividad.



Figura 258: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (A)

En la figura 259 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “1. Manos y antebrazos” para desplegar y observar la información detallada.

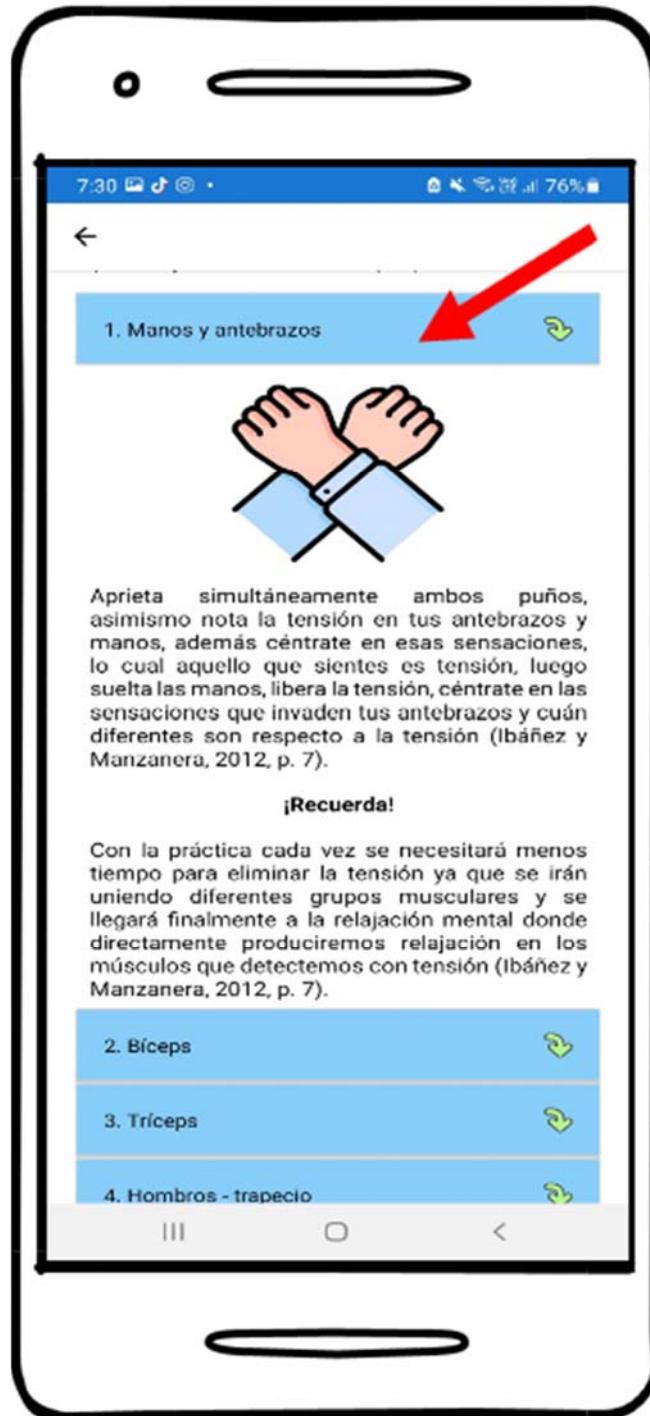


Figura 259: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (B)



En la figura 260 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “2. Bíceps” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 260: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (C)

En la figura 261 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “3. Tríceps” para desplegar y observar la información detallada.

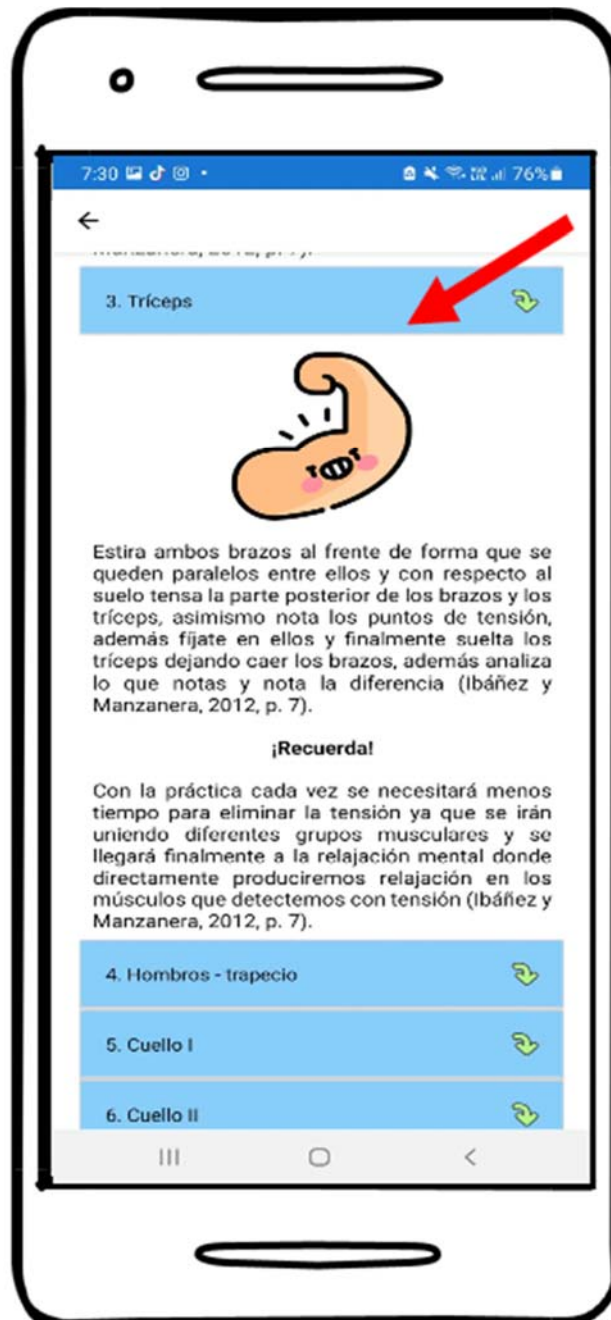


Figura 261: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (D)

En la figura 262 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “4. Hombros y trapecio” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 262: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (E)

En la figura 263 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “5. Cuello I” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 263: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (F)

En la figura 264 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “6. Cuello II” para desplegar y observar la información detallada.

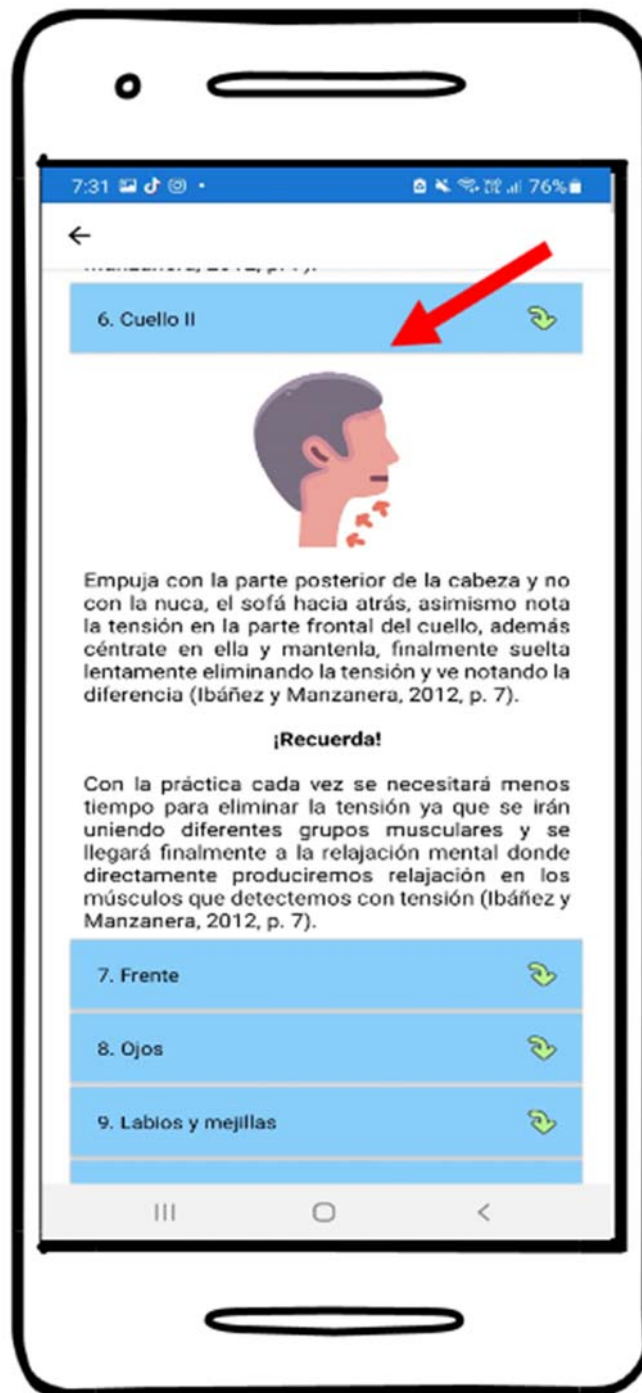


Figura 264: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (G)

En la figura 265 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “7. Frente” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 265: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (H)

En la figura 266 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “8. Ojos” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 266: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (I)

En la figura 267 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “9. Labios y mejillas” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 267: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (J)



En la figura 268 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “10. Pecho - espalda” para desplegar y observar la información detallada.

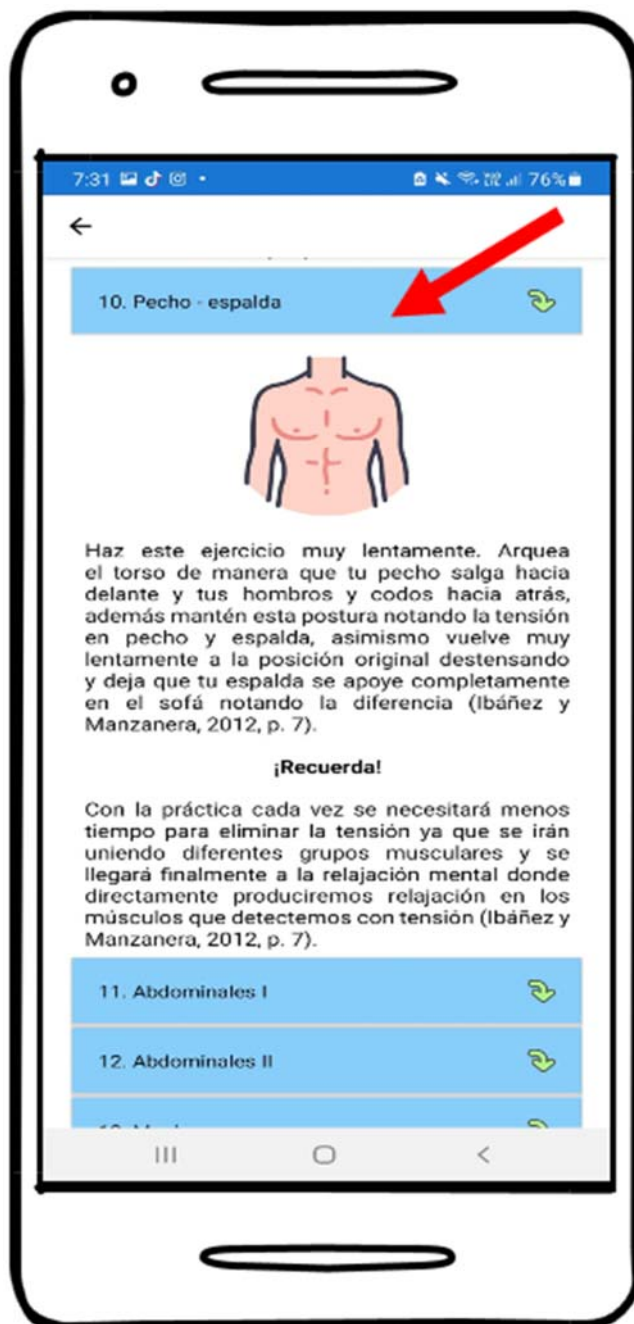


Figura 268: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (K)

En la figura 269 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “11. Abdominales I” para desplegar y observar la información detallada.

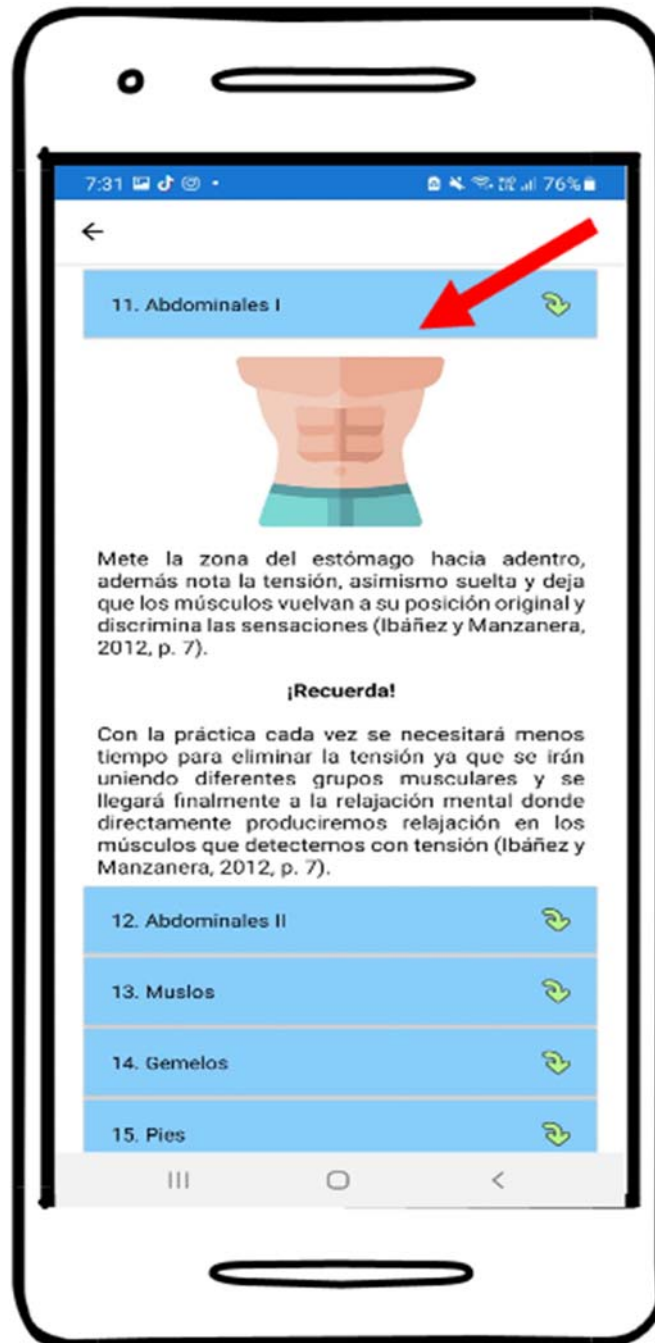


Figura 269: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (L)

En la figura 270 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “12. Abdominales II” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 270: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (M)

En la figura 271 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “13. Muslos” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 271: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (N)

En la figura 272 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “14. Gemelos” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 272: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (Ñ)

En la figura 273 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de relajación muscular profunda, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “15. Pies” para desplegar y observar la información detallada.



Figura 273: Pantalla de la técnica de relajación muscular profunda – sesión 1 (O)

En la figura 274 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 1 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de autoinstrucciones**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 274: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de autoinstrucciones – sesión 1

En la figura 275 se muestra la pantalla de autoinstrucciones donde se muestra la información detallada sobre el ejercicio a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.



Figura 275: Pantalla de la técnica de autoinstrucciones – sesión 1 (A)



En la figura 276 se muestra la continuación de la pantalla de autoinstrucciones donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.

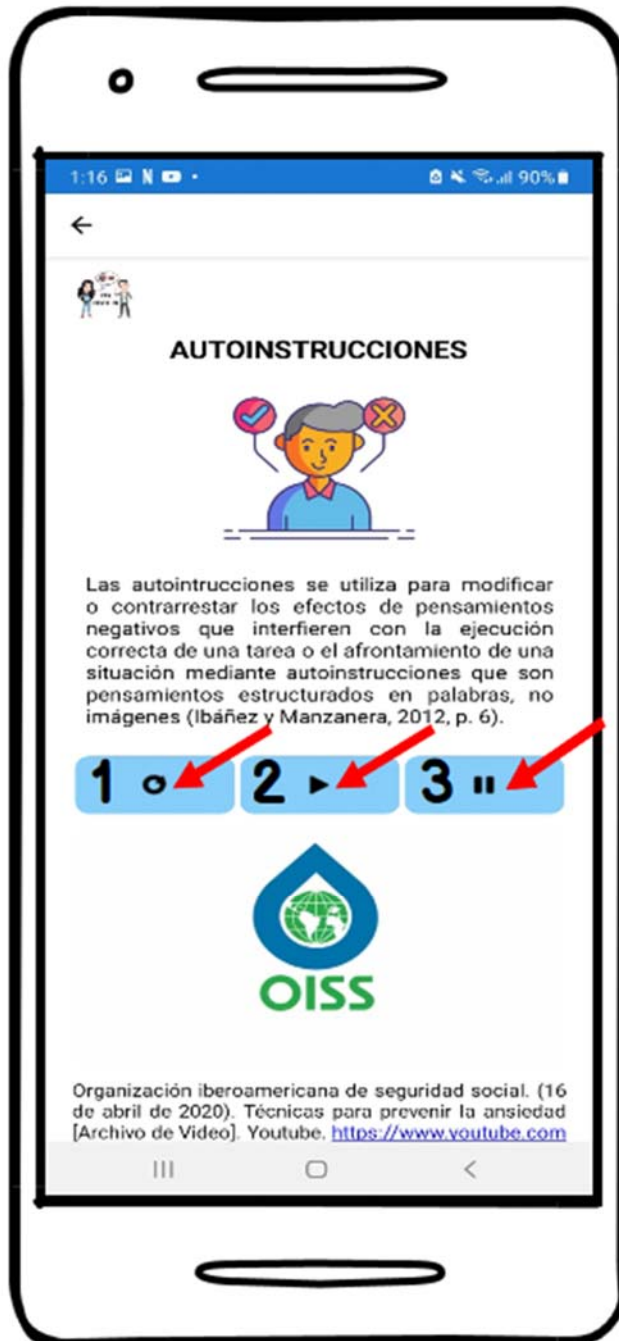


Figura 276: Pantalla de la técnica de autoinstrucciones – sesión 1 (B)

En la figura 277 se muestra la pantalla de la sesión 1 y sesión 2 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 2**” para pasar a la siguiente pantalla.

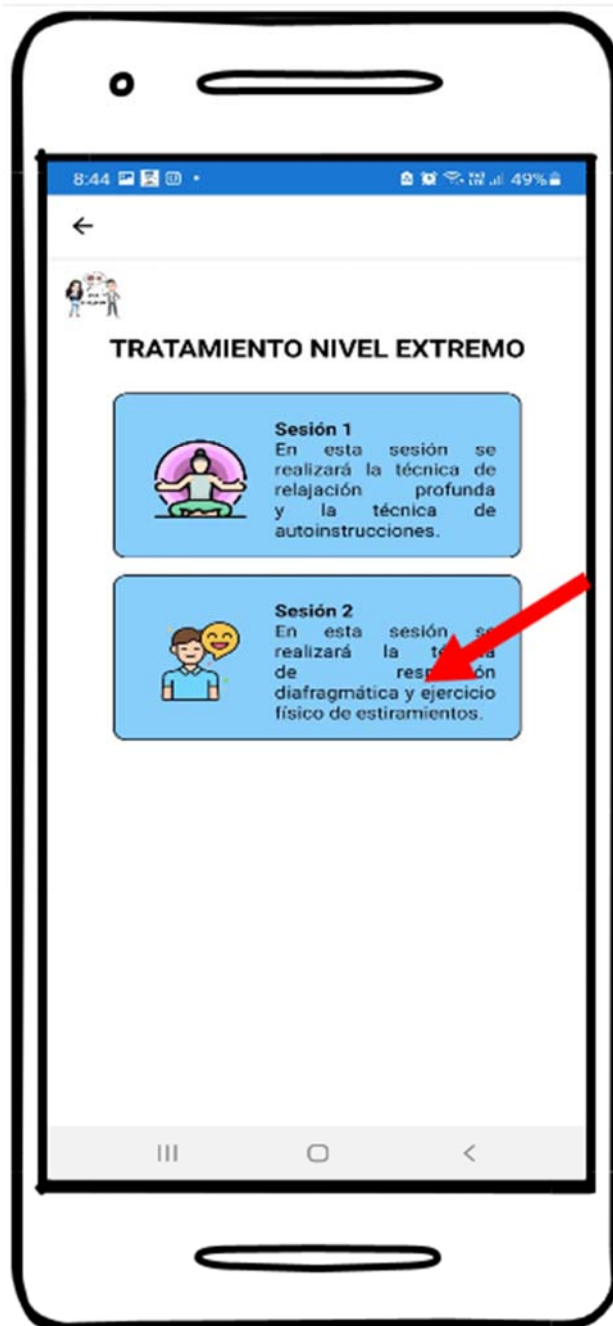


Figura 277: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 2

En la figura 278 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 2 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Técnica de respiración diafragmática”** para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

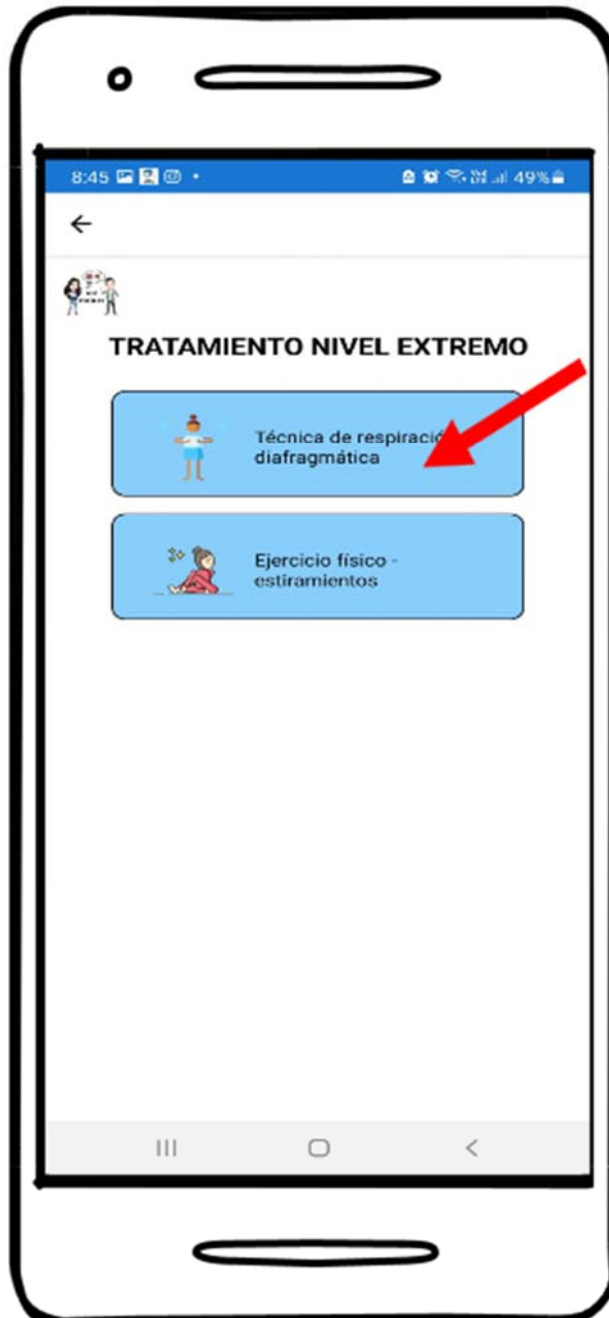


Figura 278: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de respiración diafragmática – sesión 2

En la figura 279 se muestra la pantalla de respiración diafragmática donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “Ver video” para reproducir el video.



Figura 279: Pantalla de la técnica de la respiración diafragmática - sesión 2 (A)

En la figura 280 se muestra la continuación de la pantalla de respiración diafragmática donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.

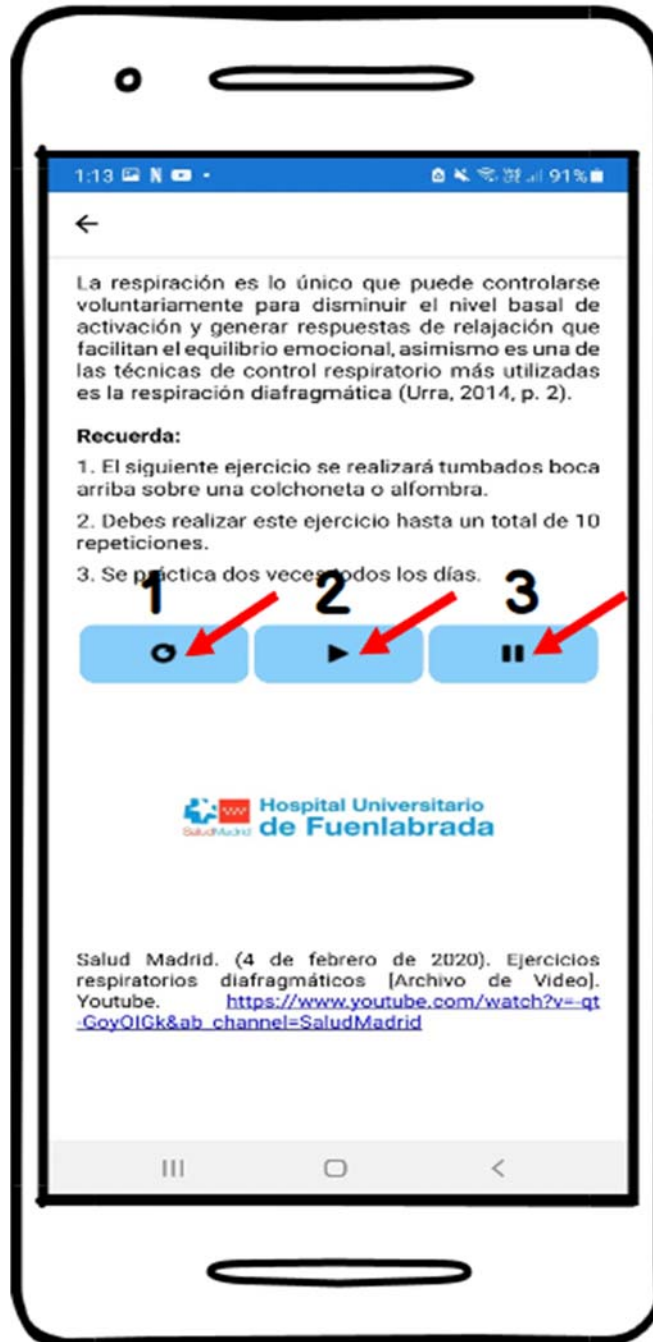


Figura 280: Pantalla de la técnica de respiración diafragmática - sesión 2 (B)

En la figura 281 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 2 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ejercicio físico estiramientos**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

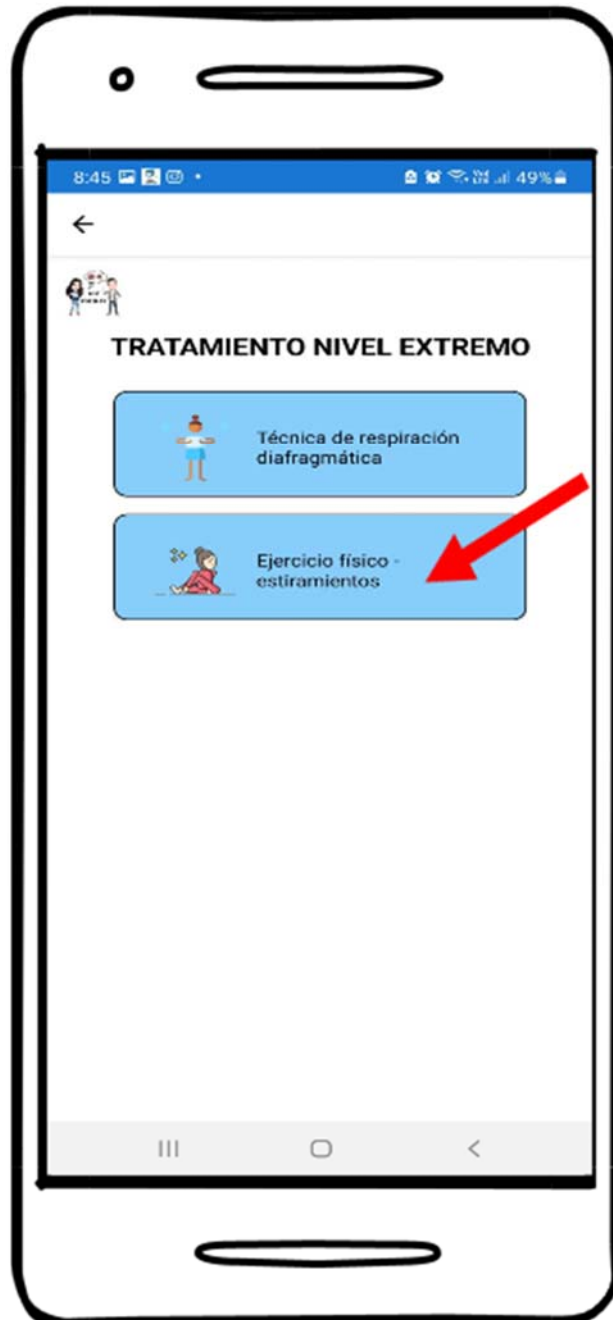


Figura 281: Pantalla de actividades a nivel extremo del ejercicio físico estiramientos – sesión 2

En la figura 282 se muestra la pantalla de ejercicio físico - estiramientos donde se muestra la información detallada sobre el ejercicio a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.



Figura 282: Pantalla del ejercicio físico de estiramientos - sesión 2 (A)

En la figura 283 se muestra la continuación de la pantalla de ejercicio físico estiramientos donde se muestra el video “Estiramiento matutino” reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 283: Pantalla del ejercicio físico de estiramientos – sesión 2 (B)



En la figura 284 se muestra la continuación de la pantalla de ejercicio físico estiramientos donde se muestra el video “Estiramiento completo” reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 284: Pantalla del ejercicio físico de estiramientos – sesión 2 (C)

En la figura 285 se muestra la continuación de la pantalla de ejercicio físico estiramientos donde se muestra el video “Estiramiento de piernas” reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 285: Pantalla del ejercicio físico de estiramientos - sesión 2 (D)

En la figura 286 se muestra la pantalla de las semanas del tratamiento de ansiedad a nivel extremo donde se observa los botones de: Semana 1, Semana 2, Semana 3 y Semana 4, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Semana 2**” para pasar a la siguiente pantalla.

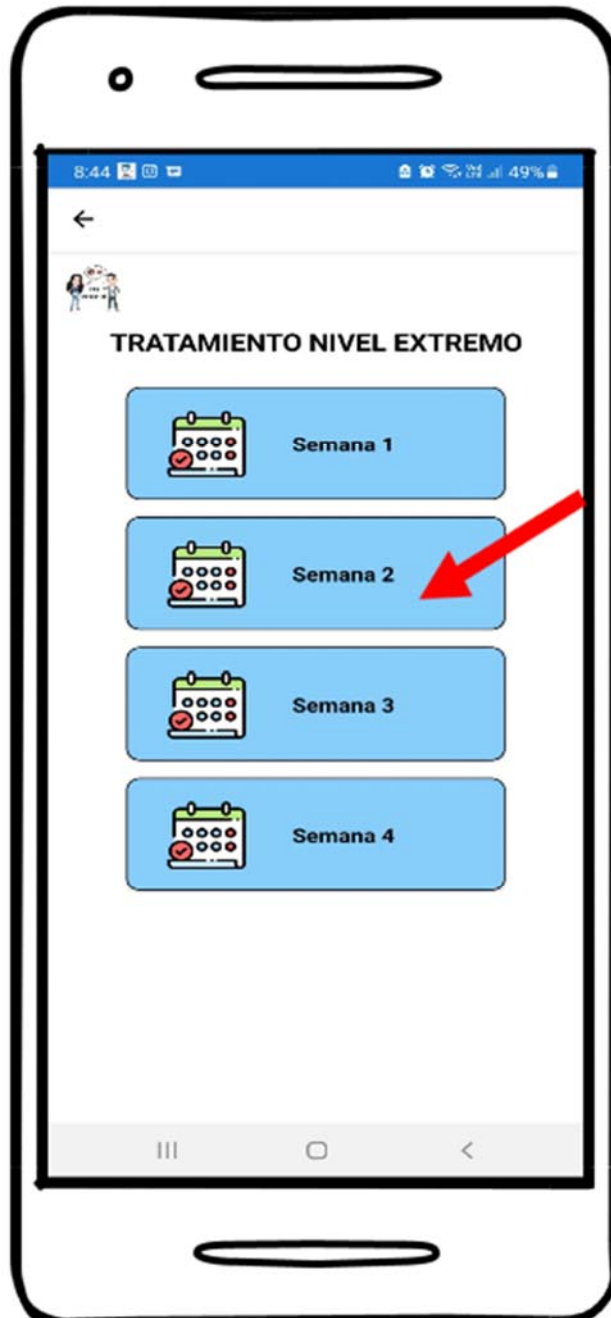


Figura 286: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – semana 2

En la figura 287 se muestra la pantalla de la sesión 3 y sesión 4 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 3**” para pasar a la siguiente pantalla.

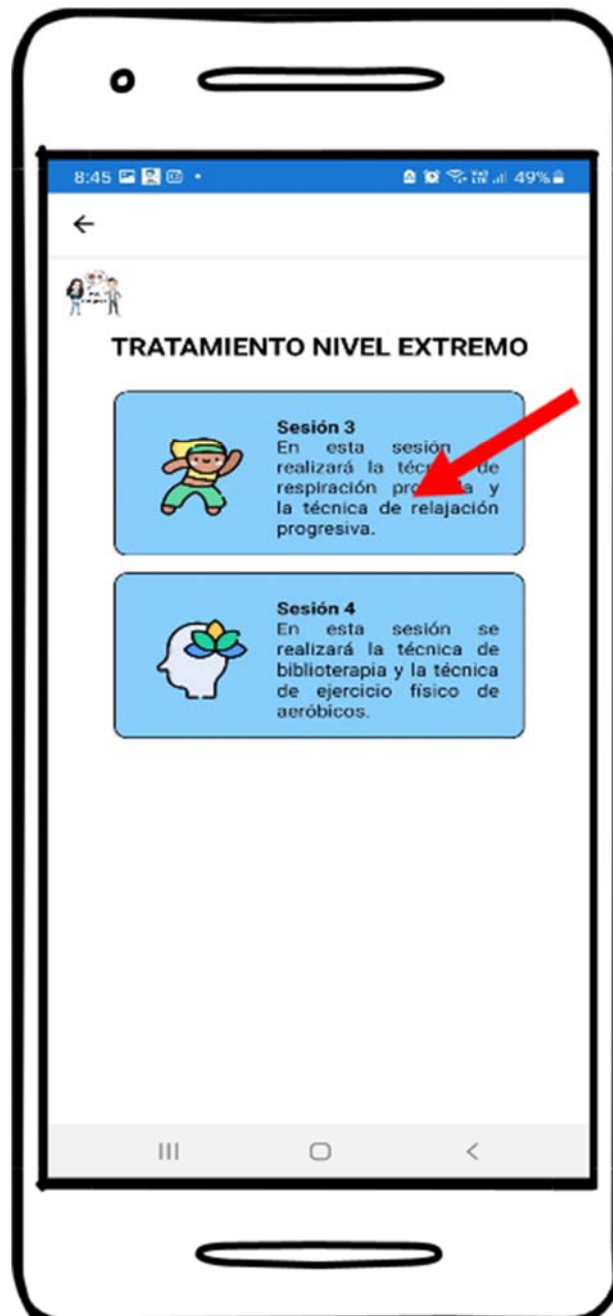


Figura 287: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 3

En la figura 288 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 3 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de respiración profunda**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

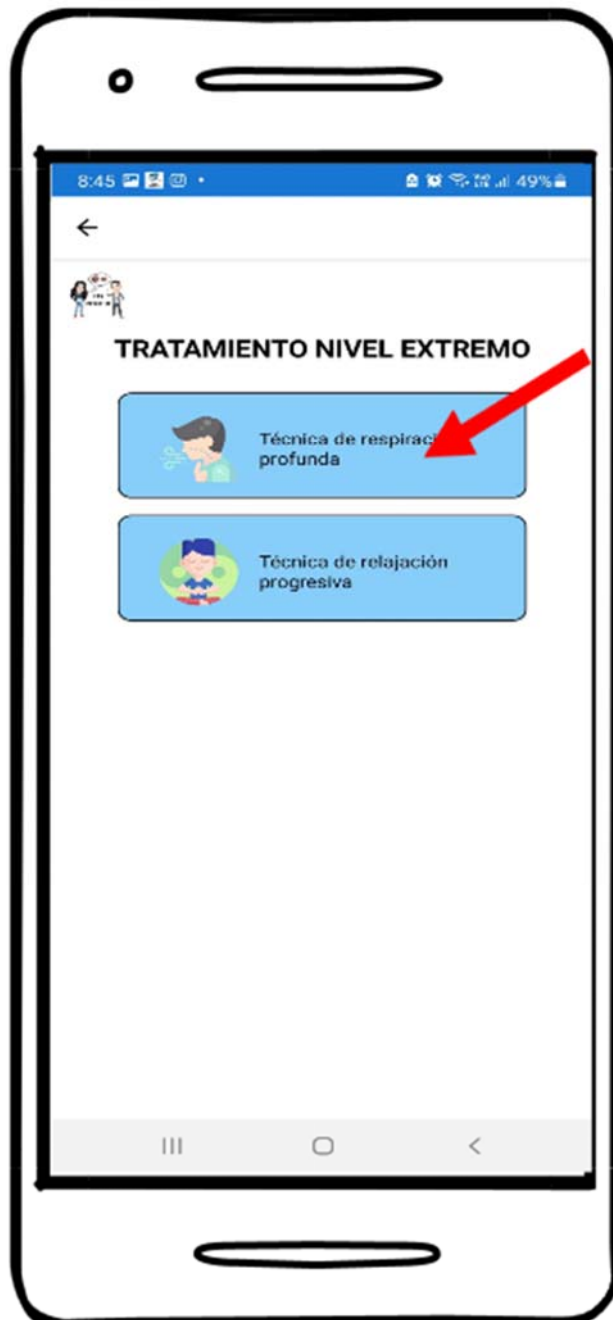


Figura 288: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de respiración profunda – sesión 3

En la figura 289 se muestra la pantalla de la técnica de respiración profunda donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar por el usuario.



Figura 289: Pantalla de la técnica de respiración profunda – sesión 3 (A)

En la figura 290 se muestra la pantalla de técnica de respiración profunda donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “Ver video” para reproducir el video.



Figura 290: Pantalla de la técnica de respiración profunda – sesión 3 (B)

En la figura 291 se muestra la continuación de la pantalla de técnica de respiración profunda donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 291: Pantalla de la técnica de respiración profunda – sesión 3 (C)



En la figura 292 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 3 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de relajación progresiva**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 292: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de relajación progresiva – sesión 3

En la figura 293 se muestra la pantalla de técnica de relajación progresiva donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “Ver video” para reproducir el video.



Figura 293: Pantalla de la técnica de relajación progresiva - sesión 3 (A)

En la figura 294 se muestra la continuación de la pantalla de técnica de relajación progresiva donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 294: Pantalla de la técnica de relajación progresiva – sesión 3 (B)

En la figura 295 se muestra la pantalla de la sesión 3 y sesión 4 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 4**” para pasar a la siguiente pantalla.

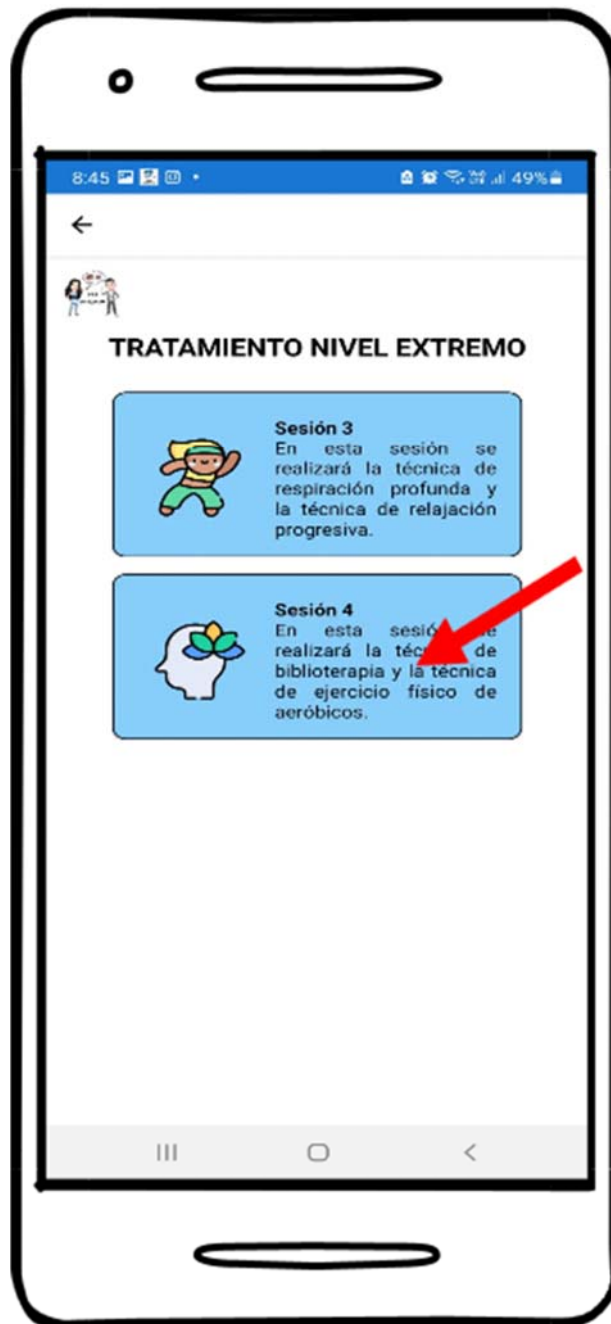


Figura 295: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – sesión 4

En la figura 296 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 4 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de biblioterapia**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 296: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de biblioterapia – sesión 4

En la figura 297 se muestra la pantalla de la técnica de biblioterapia donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar por el usuario.

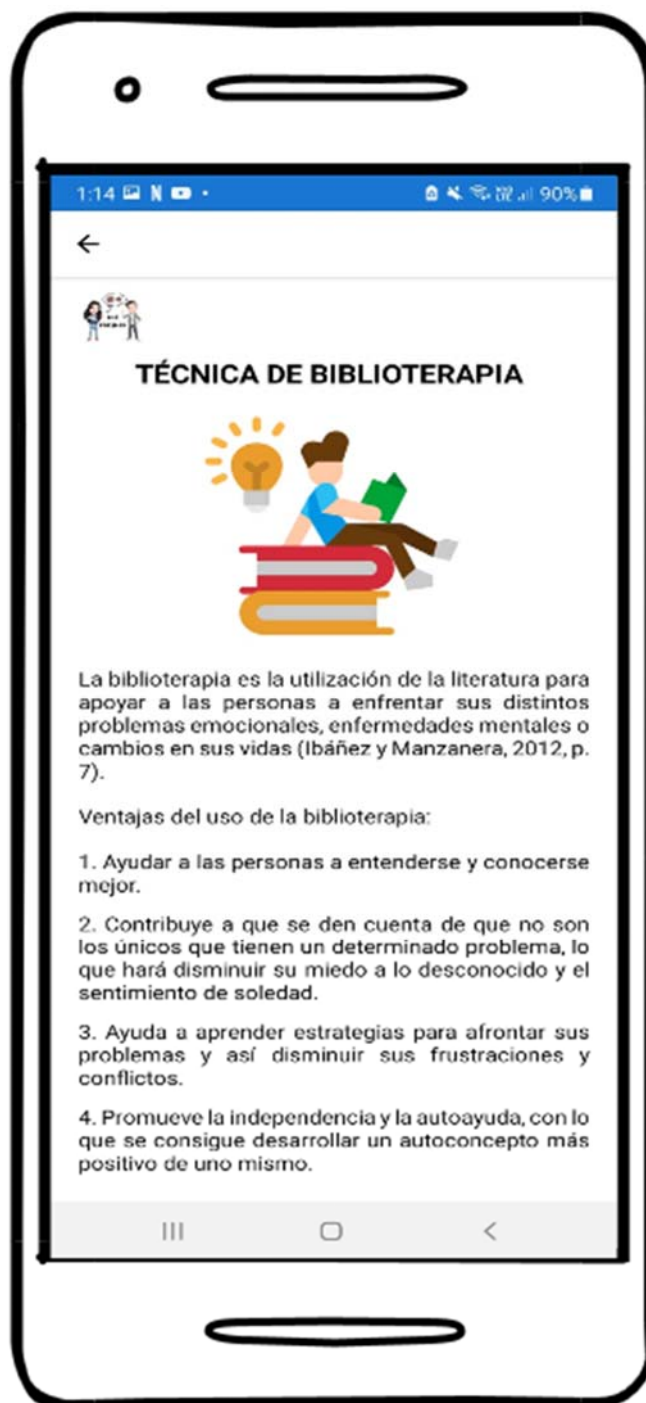


Figura 297: Pantalla de la técnica de biblioterapia – sesión 4 (A)

En la figura 298 se muestra la continuación de la pantalla de la técnica de biblioterapia donde se muestra 2 enlaces, asimismo el usuario deberá presionar en cada enlace para visualizar y descargar el material que utilizará en esta sesión.

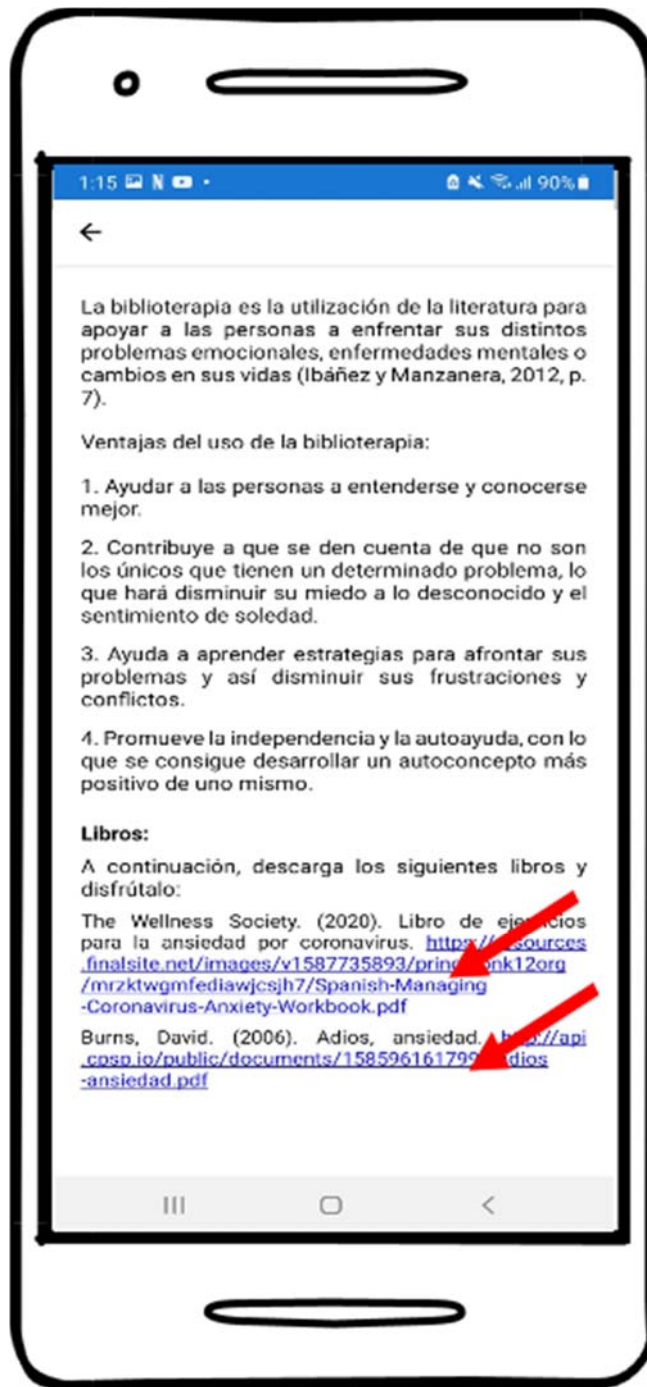


Figura 298: Pantalla de la técnica de biblioterapia – sesión 4 (B)

En la figura 299 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 4 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ejercicio físico - aeróbicos**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

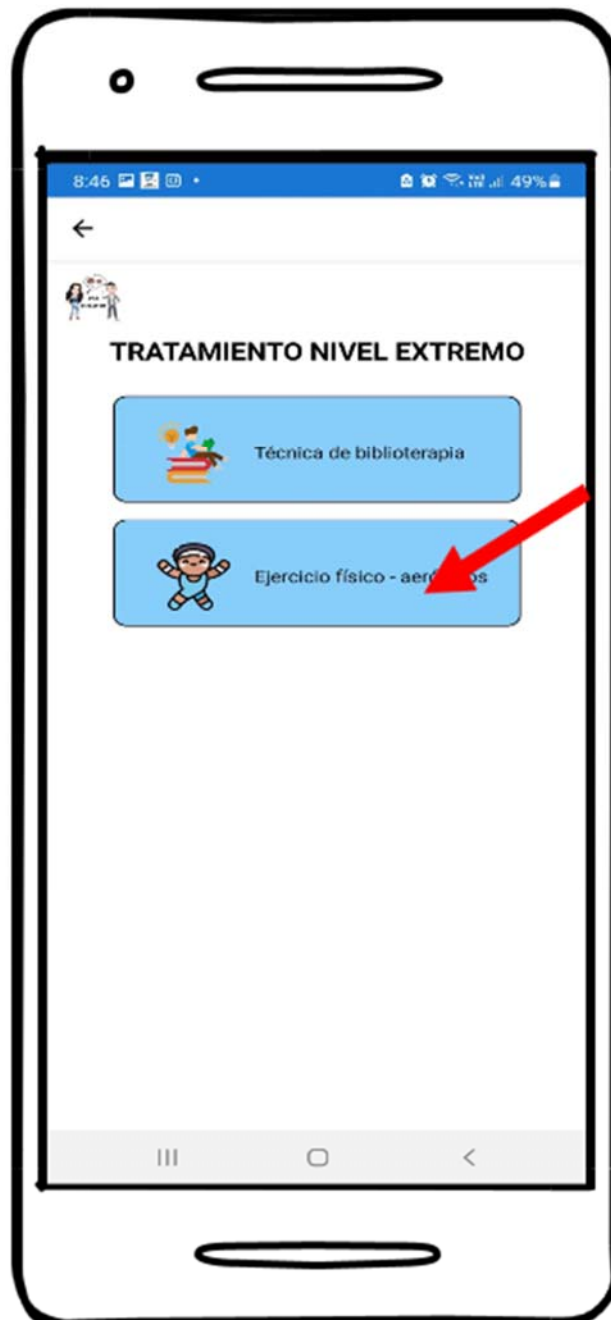


Figura 299: Pantalla de actividades a nivel extremo del ejercicio físico aeróbicos – sesión 4



En la figura 300 se muestra la pantalla de ejercicio físico - aeróbicos donde se muestra la información detallada sobre el ejercicio a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.



Figura 300: Pantalla del ejercicio físico de aeróbicos – sesión 4 (A)

En la figura 301 se muestra la continuación de la pantalla de ejercicio físico - aeróbicos donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 301: Pantalla del ejercicio físico de aeróbicos – sesión 4 (B)

En la figura 302 se muestra la pantalla de las semanas del tratamiento de ansiedad a nivel extremo donde se observa los botones de: Semana 1, Semana 2, Semana 3 y Semana 4, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Semana 3”** para pasar a la siguiente pantalla.

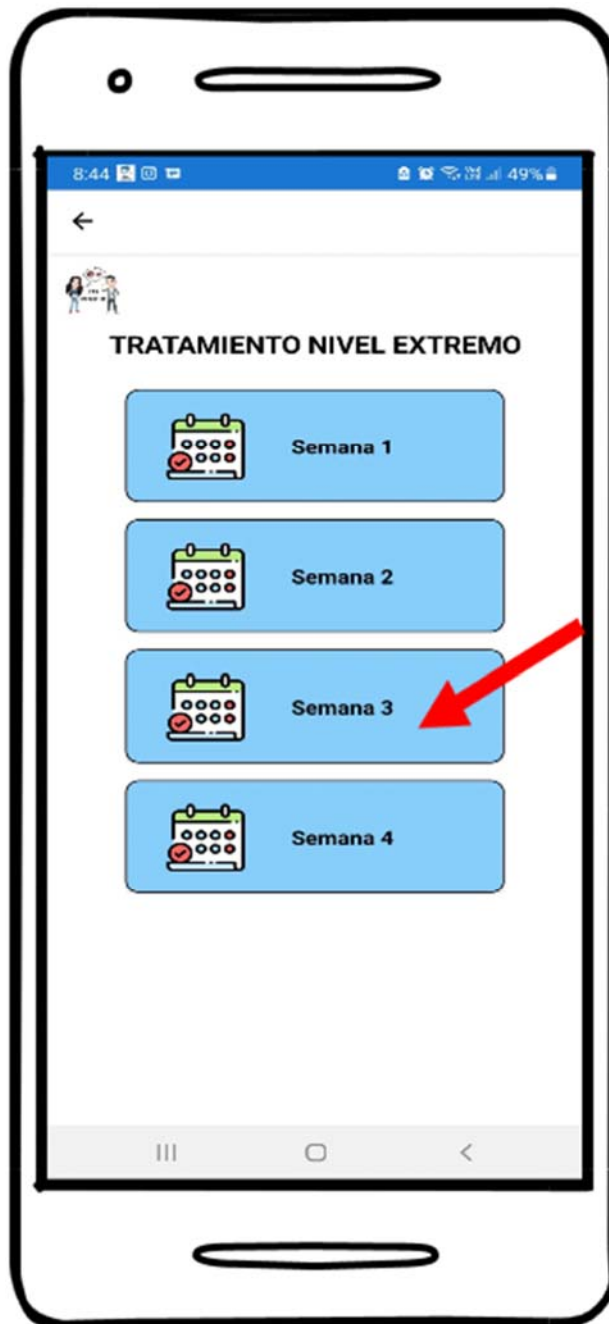


Figura 302: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – semana 3

En la figura 303 se muestra la pantalla de la sesión 5 y sesión 6 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 5**” para pasar a la siguiente pantalla.



Figura 303: Pantalla de tratamiento del nivel extremo - sesión 5

En la figura 304 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 5 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de Mindfulness**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 304: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de mindfulness – sesión 5

En la figura 305 se muestra la pantalla de mindfulness donde se muestra la información detallada sobre el ejercicio a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Ver video”** para reproducir el video.



Figura 305: Pantalla de la técnica de mindfulness – sesión 5 (A)

En la figura 306 se muestra la continuación de la pantalla de técnica de mindfulness donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 306: Pantalla de la técnica de mindfulness– sesión 5 (B)

En la figura 307 se muestra la pantalla de la sesión 5 y sesión 6 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 6**” para pasar a la siguiente pantalla.



Figura 307: Pantalla de tratamiento del nivel extremo - sesión 6



En la figura 308 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 6 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ejercicio físico - baile**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

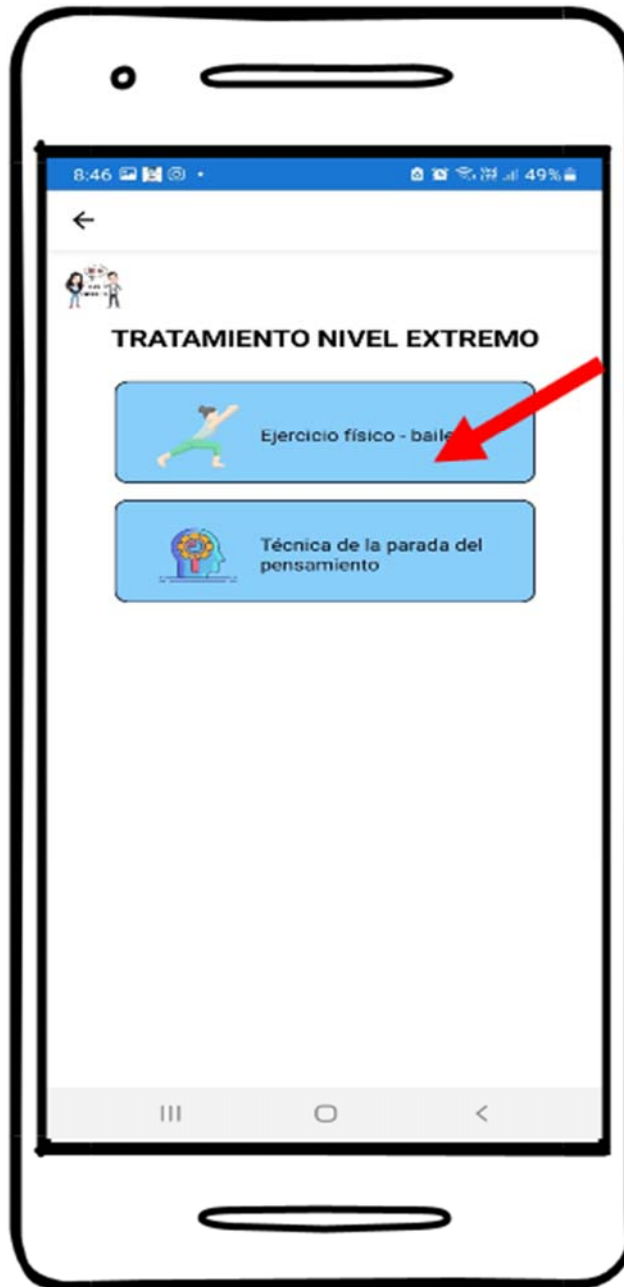


Figura 308: Pantalla de actividades a nivel extremo del ejercicio físico de baile – sesión 6

En la figura 309 se muestra la pantalla de ejercicio físico - baile donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.

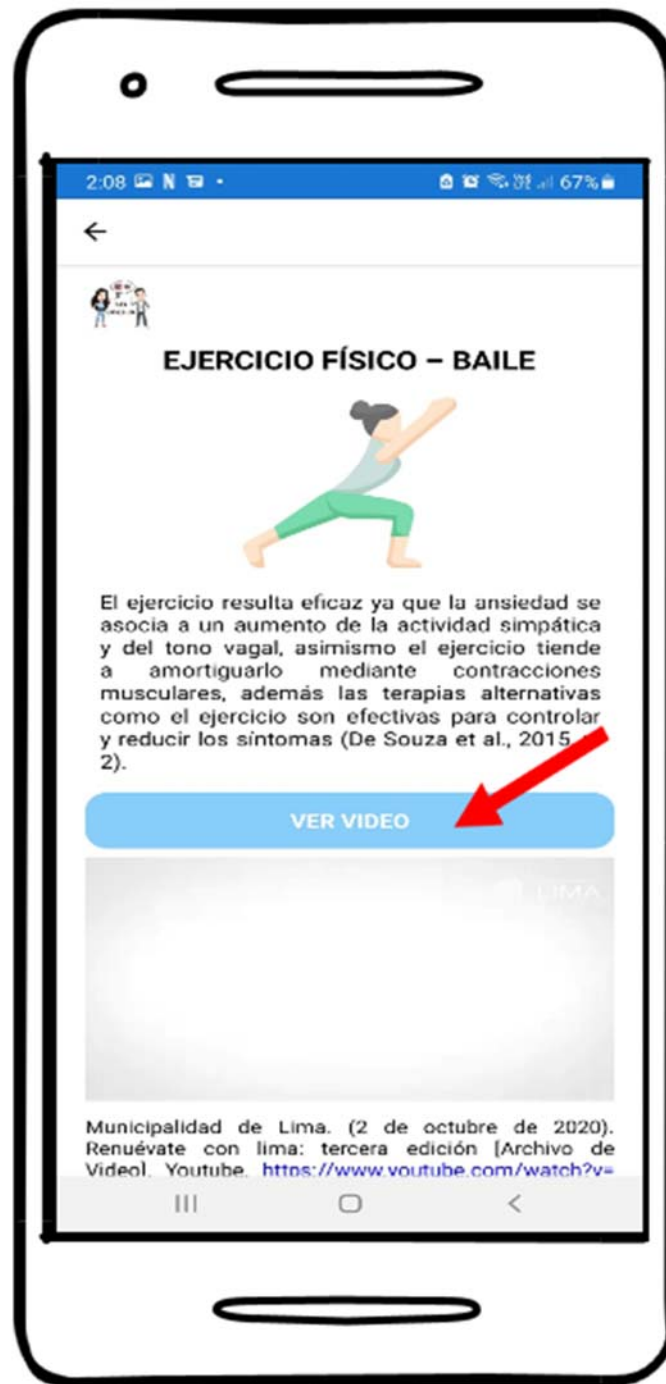


Figura 309: Pantalla del ejercicio físico de baile – sesión 6 (A)

En la figura 310 se muestra la continuación de la pantalla de ejercicio físico baile donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 310: Pantalla del ejercicio físico de baile – sesión 6 (B)

En la figura 311 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 6 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de la parada del pensamiento**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 311: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 6

En la figura 312 se muestra la pantalla de técnica de la parada del pensamiento donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.



Figura 312: Pantalla de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 6 (A)

En la figura 313 se muestra la continuación de la pantalla técnica de la parada del pensamiento donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 313: Pantalla de la técnica de la parada del pensamiento – sesión 6 (B)

En la figura 314 se muestra la pantalla de las semanas del tratamiento de ansiedad a nivel extremo donde se observa los botones de: Semana 1, Semana 2, Semana 3 y Semana 4, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Semana 4**” para pasar a la siguiente pantalla.

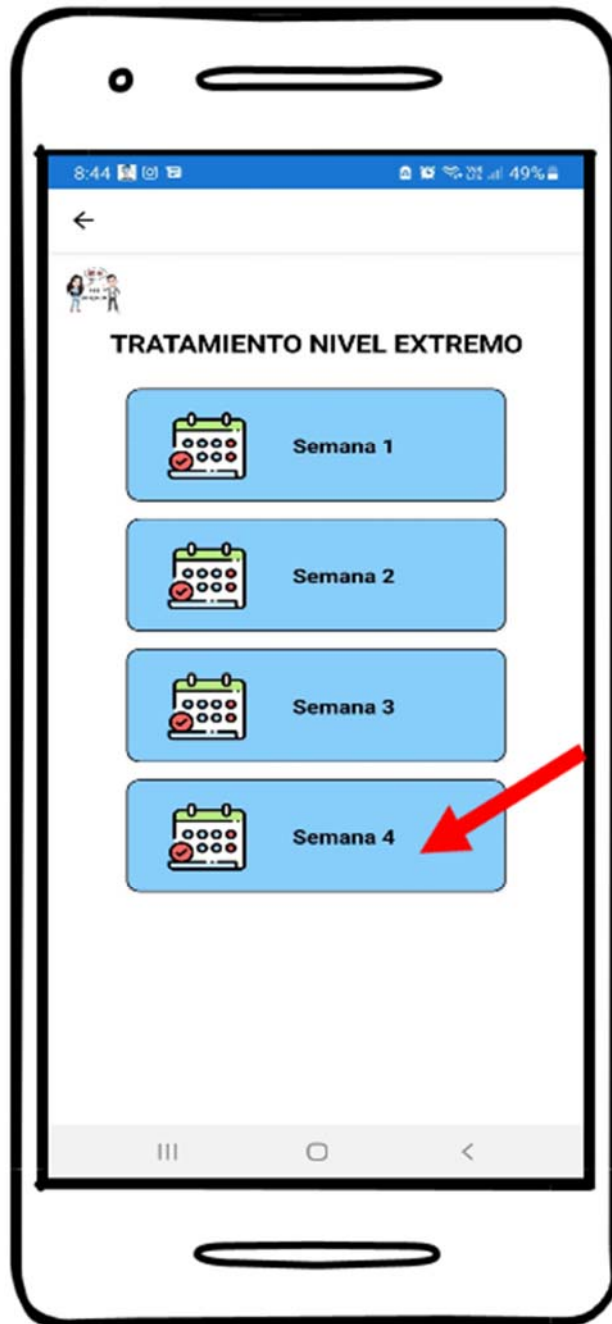


Figura 314: Pantalla de tratamiento del nivel extremo – semana 4

En la figura 315 se muestra la pantalla de la sesión 7 y sesión 8 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 7**” para pasar a la siguiente pantalla.



Figura 315: Pantalla de tratamiento del nivel extremo - sesión 7



En la figura 316 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 7 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “Yoga” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 316: Pantalla de actividades a nivel extremo del ejercicio de yoga – sesión 7

En la figura 317 se muestra la pantalla de yoga donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.

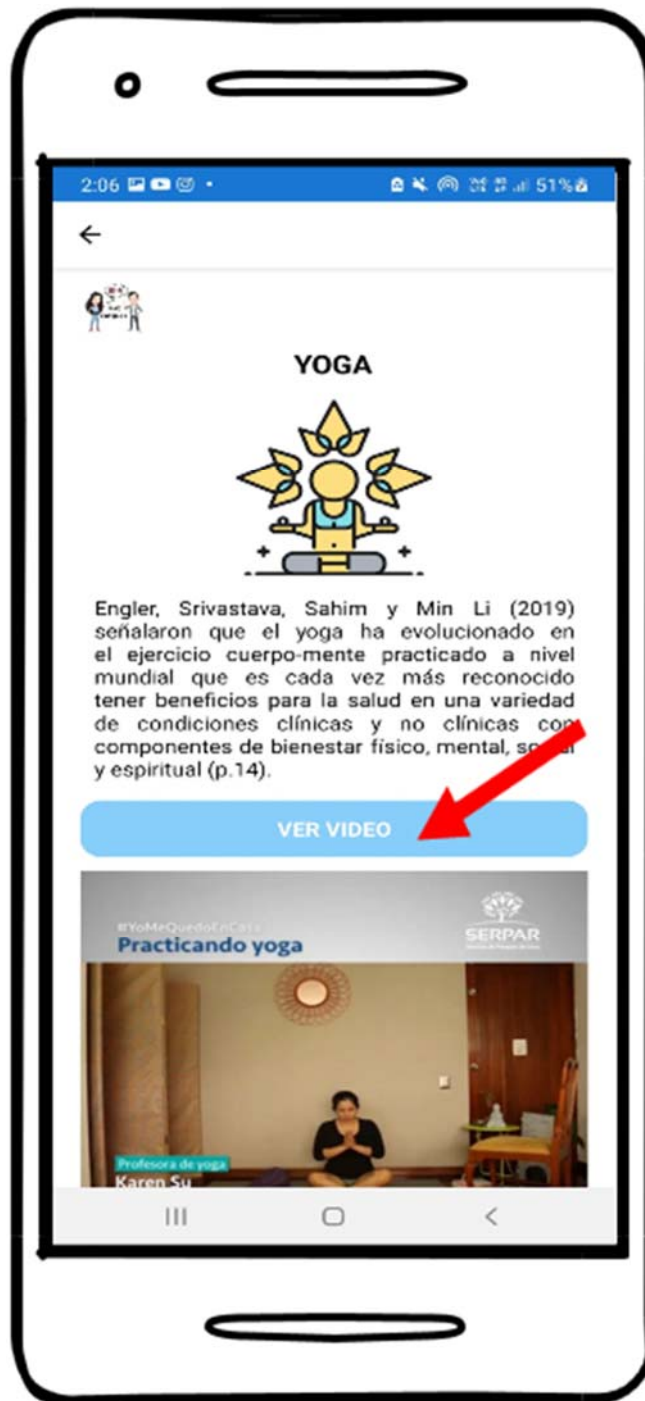


Figura 317: Pantalla del ejercicio de yoga – sesión 7 (A)

En la figura 318 se muestra la continuación de la pantalla de yoga donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 318: Pantalla del ejercicio de yoga – sesión 7 (B)

En la figura 319 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 7 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Técnica de imaginación guiada”** para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 319: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de imaginación guiada – sesión 7

En la figura 320 se muestra la pantalla de técnica de imaginación guiada donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Ver video”** para reproducir el video.

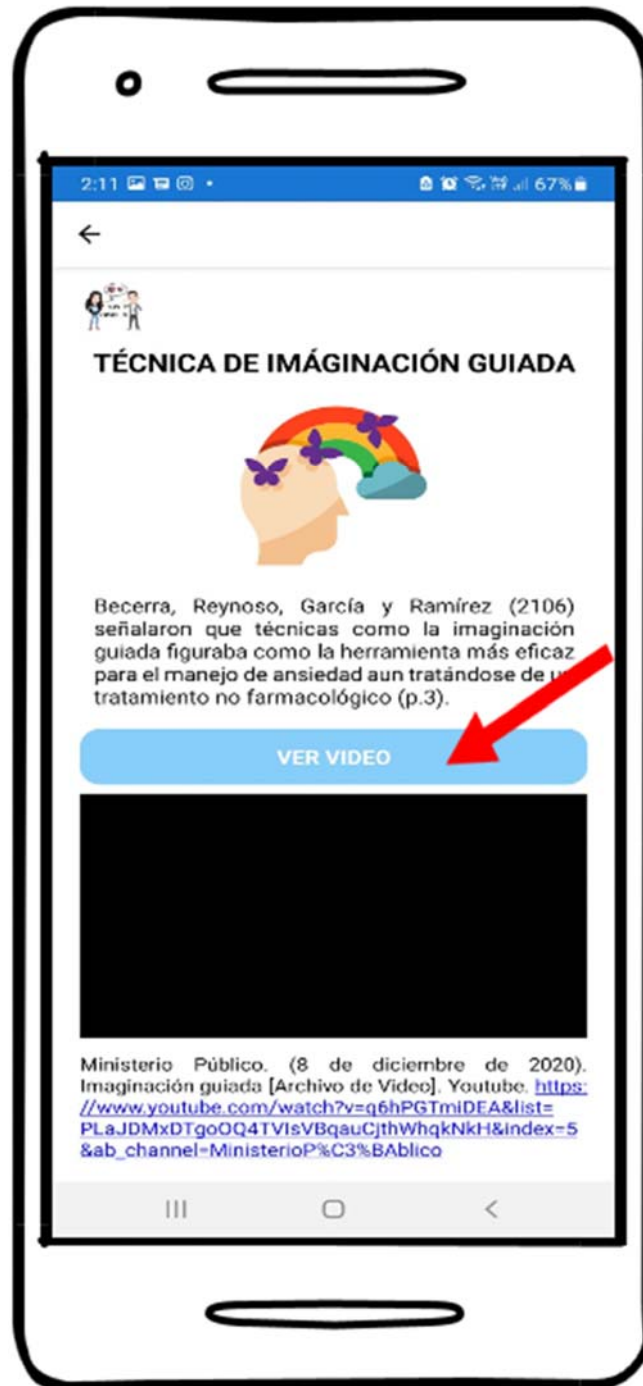


Figura 320: Pantalla de la técnica de imaginación guiada – sesión 7 (A)

En la figura 321 se muestra la continuación de la pantalla de técnica de imaginación guiada donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.

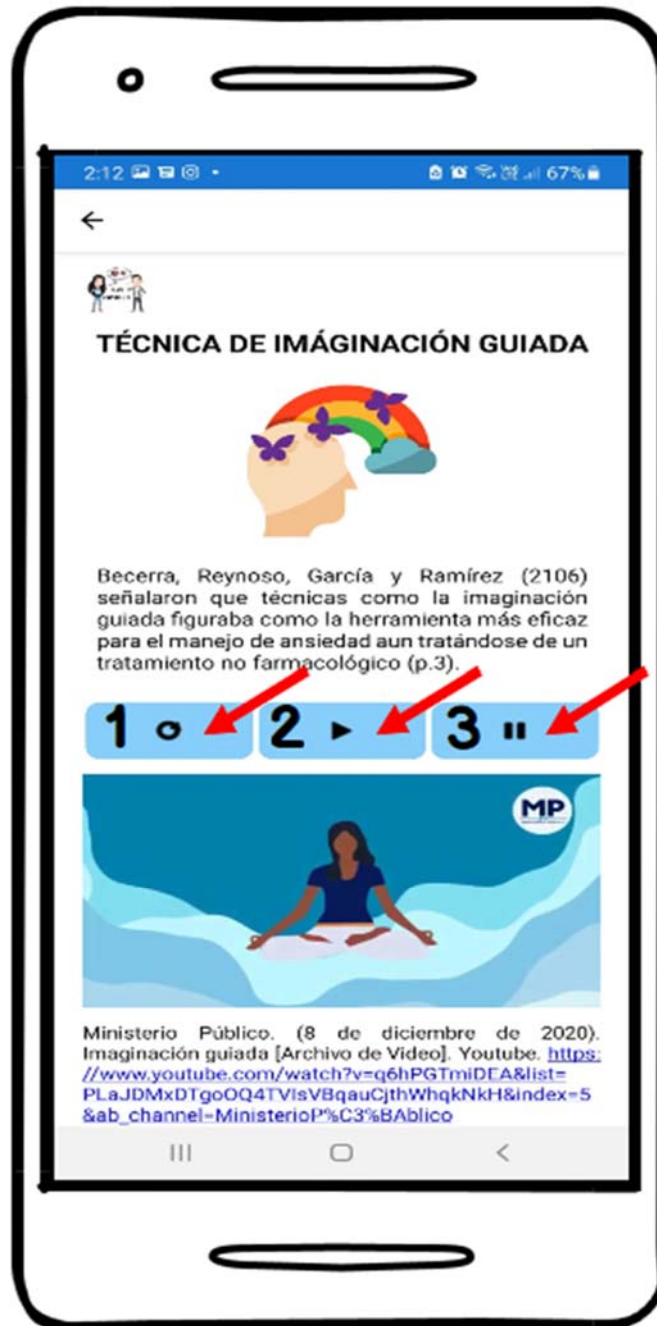


Figura 321: Pantalla de la técnica de imaginación guiada – sesión 7 (B)

En la figura 322 se muestra la pantalla de la sesión 7 y sesión 8 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo donde se detalla las actividades que se realizará en cada una de las sesiones, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Sesión 8**” para pasar a la siguiente pantalla.

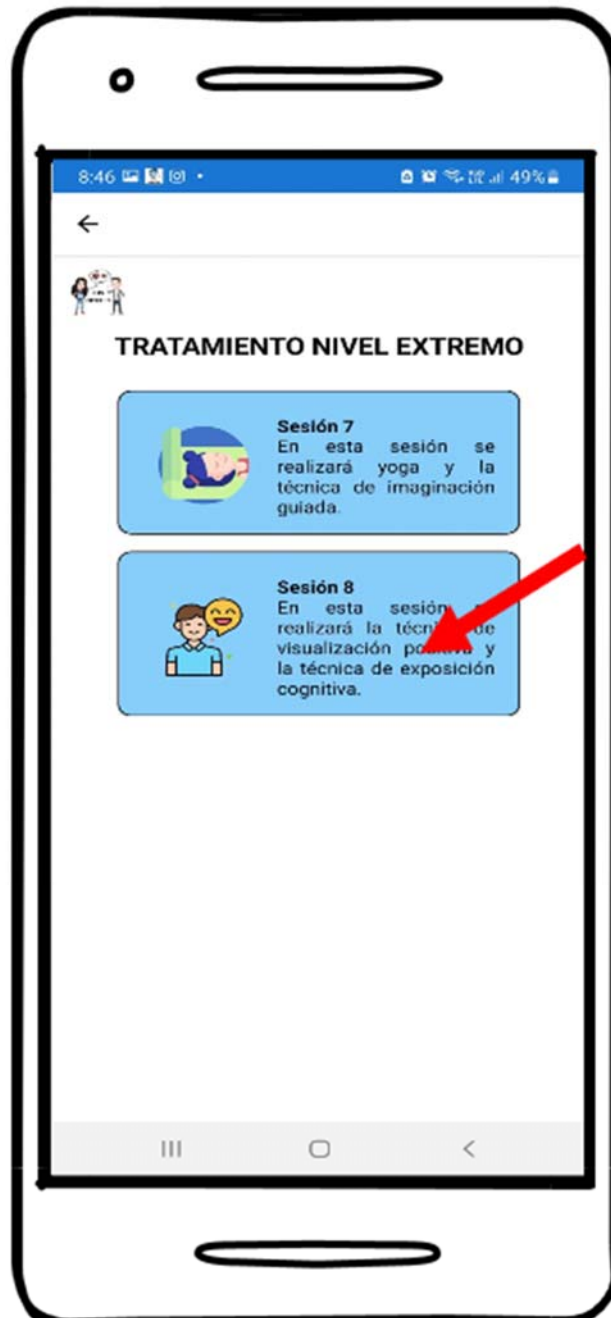


Figura 322: Pantalla de tratamiento del nivel extremo - sesión 8

En la figura 323 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 8 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de visualización positiva**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.



Figura 323: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de visualización positiva – sesión 8



En la figura 324 se muestra la pantalla de técnica de visualización donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar y un video el cual debe ser visto por el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Ver video**” para reproducir el video.



Figura 324: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 8 (A)

En la figura 325 se muestra la continuación de la pantalla de técnica de visualización donde se muestra el video reproducido, además en la parte superior del video se observa 3 botones, asimismo el botón 1 se utiliza para reiniciar el video, el botón 2 se utiliza para reproducir el video y el botón 3 se utiliza para pausar el video.



Figura 325: Pantalla de la técnica de visualización positiva – sesión 8 (B)

En la figura 326 se muestra la pantalla de actividades de la sesión 8 del tratamiento de ansiedad a nivel extremo que realizará el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “**Técnica de exposición cognitiva**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el detalle de la actividad.

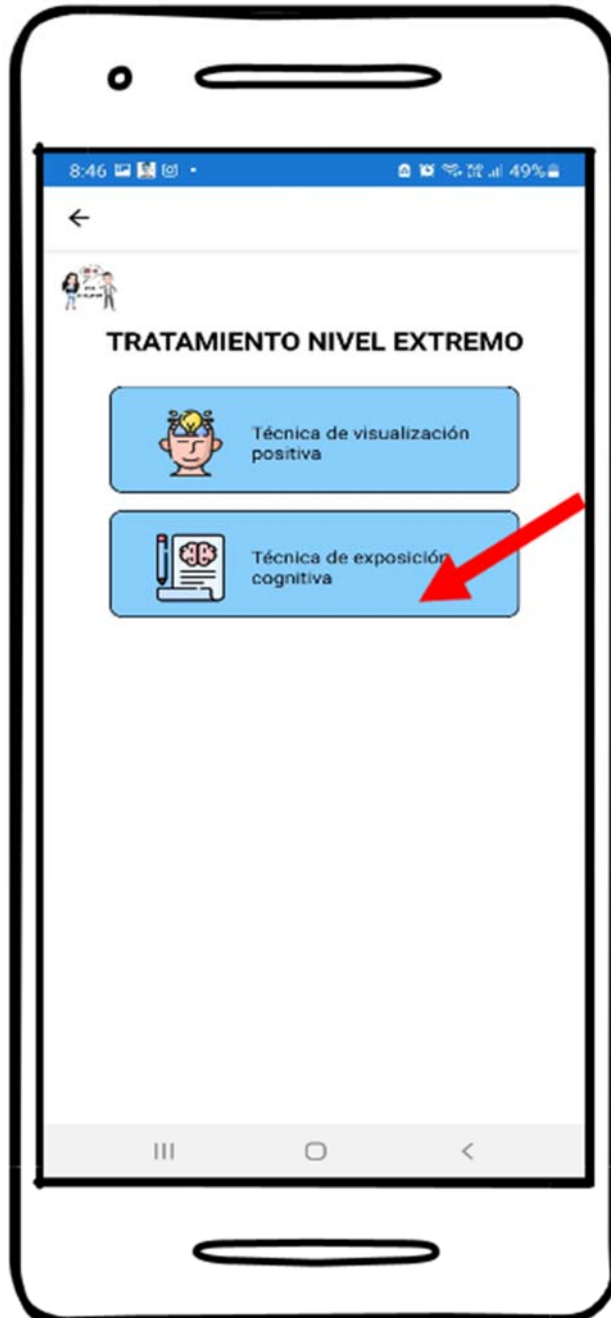


Figura 326: Pantalla de actividades a nivel extremo de la técnica de exposición cognitiva – sesión 8

En la figura 327 se muestra la pantalla de técnica de exposición cognitiva donde se muestra la información detallada sobre la técnica a realizar por el usuario.



Figura 327: Pantalla de la técnica de exposición cognitiva – sesión 8

**A continuación, se detalla cada módulo del menú de la aplicación móvil:**

En la figura 328 se muestra la pantalla del menú que visualizará el usuario en donde se muestra los módulos de: Tratamiento, Consejos, Ansiedad, Acerca de y Fuentes de información, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Consejos”** para pasar a la siguiente pantalla y observar el contenido del módulo.



Figura 328: Pantalla del menú de la aplicación móvil del módulo de consejos

En la figura 329 se muestra la pantalla de consejos que podrá visualizar el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón “**Haga ejercicio en forma regular**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el contenido del módulo de consejos.

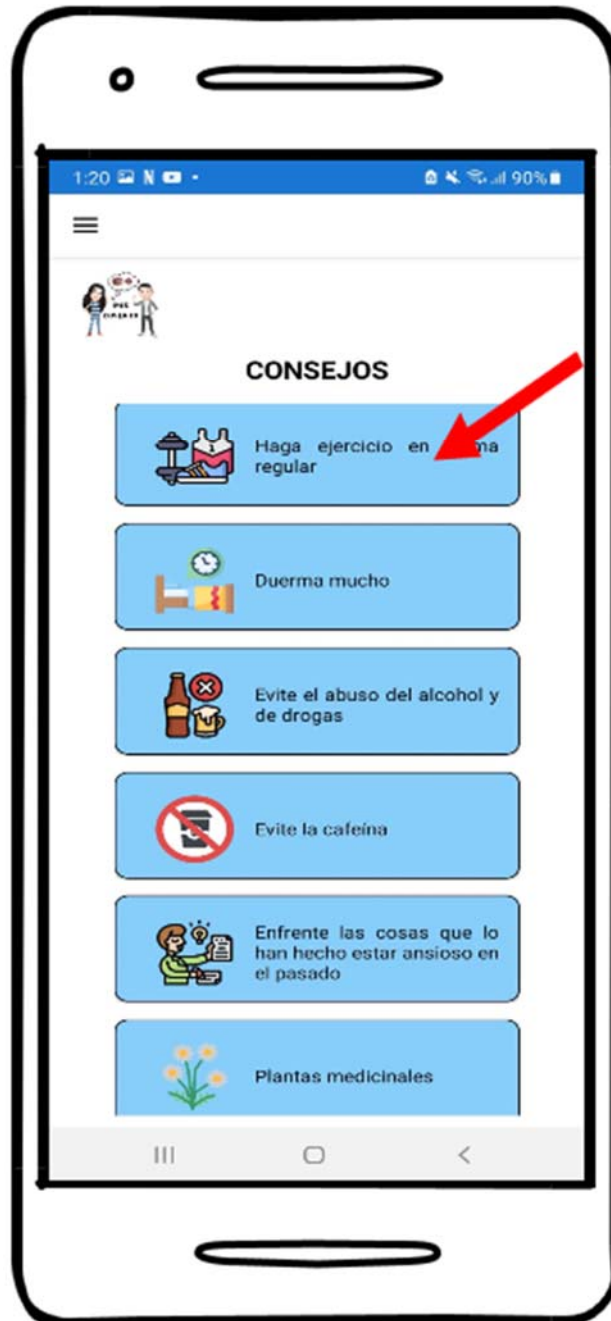


Figura 329: Pantalla del módulo de consejos - 1

En la figura 330 se muestra la pantalla del consejo “**Haga ejercicio de manera frecuente**” donde se muestra la información detallada sobre el consejo.

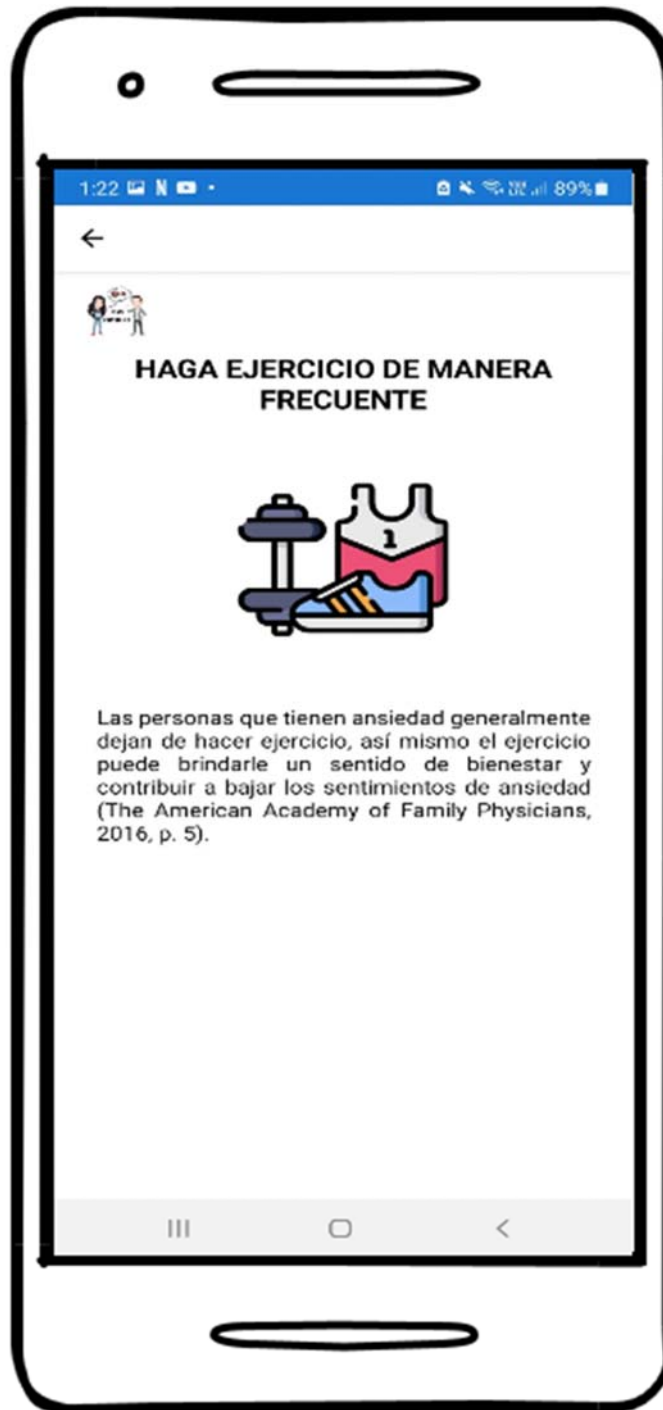


Figura 330: Pantalla de detalle del consejo 1

En la figura 331 se muestra la pantalla de consejos que podrá visualizar el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón **“Duerma mucho”** para pasar a la siguiente pantalla y observar el contenido del módulo de consejos.

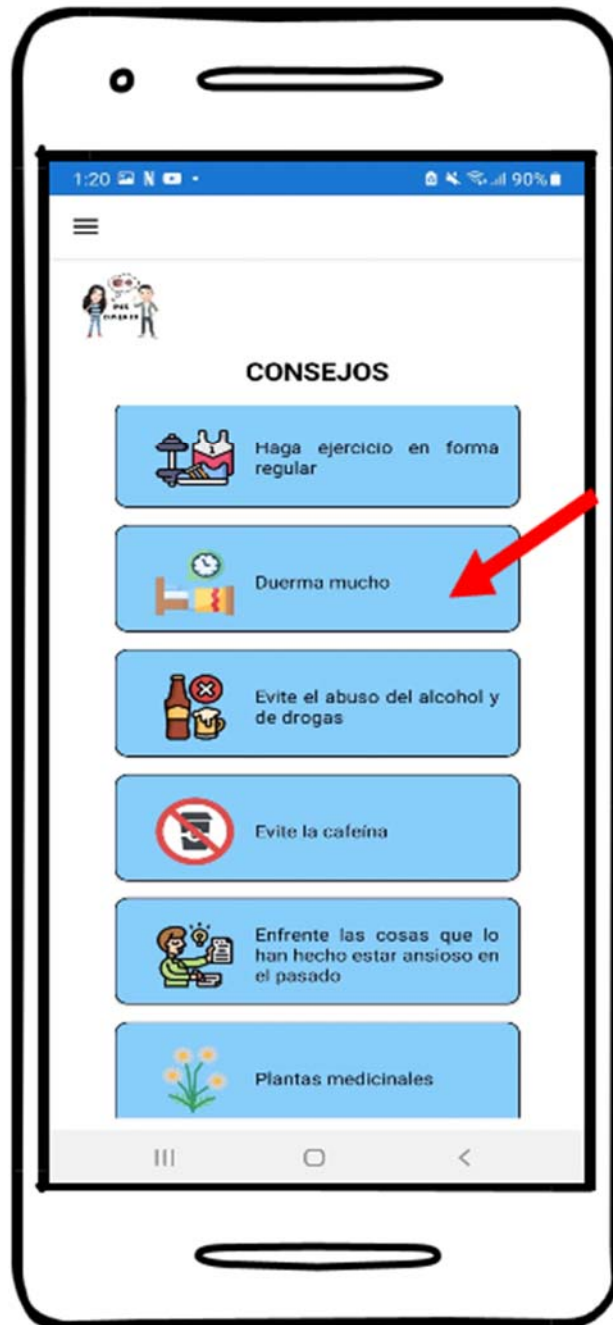


Figura 331: Pantalla del módulo de consejos - 2



En la figura 332 se muestra la pantalla del consejo “**Duerma mucho**” donde se muestra la información detallada sobre el consejo.

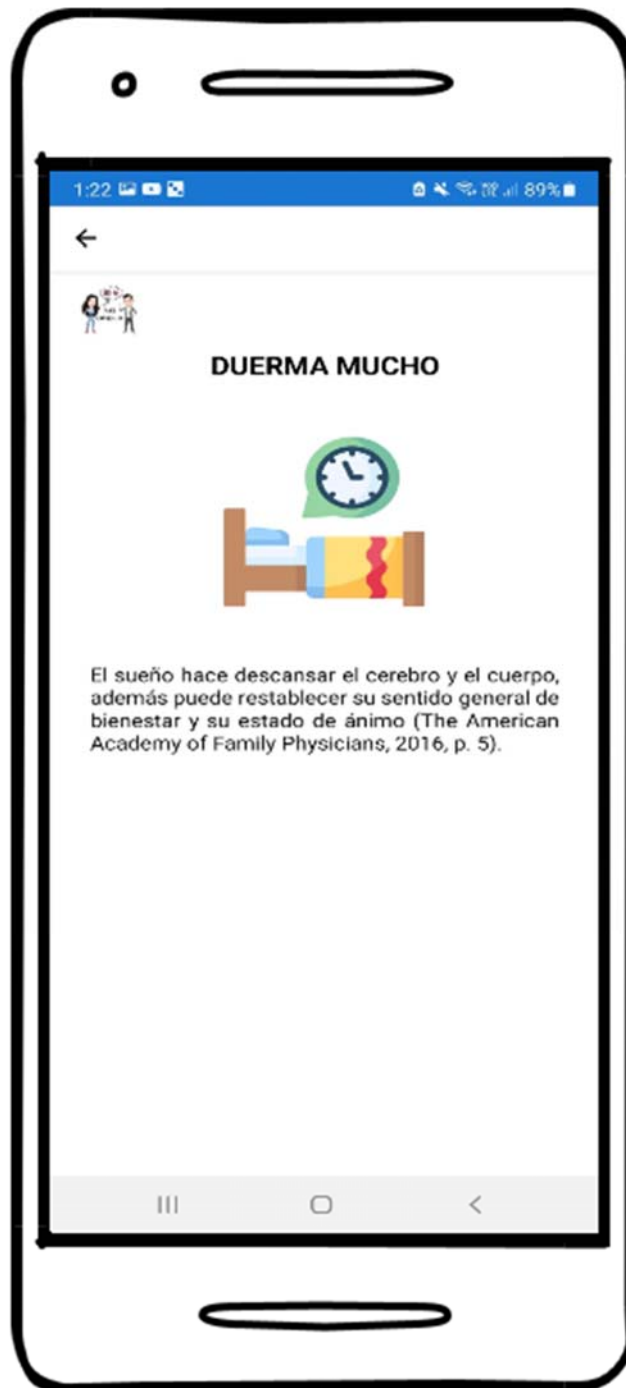


Figura 332: Pantalla de detalle del consejo 2

En la figura 333 se muestra la pantalla de consejos que podrá visualizar el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón **“Evite el abuso del alcohol y de drogas”** para pasar a la siguiente pantalla y observar el contenido del módulo de consejos.

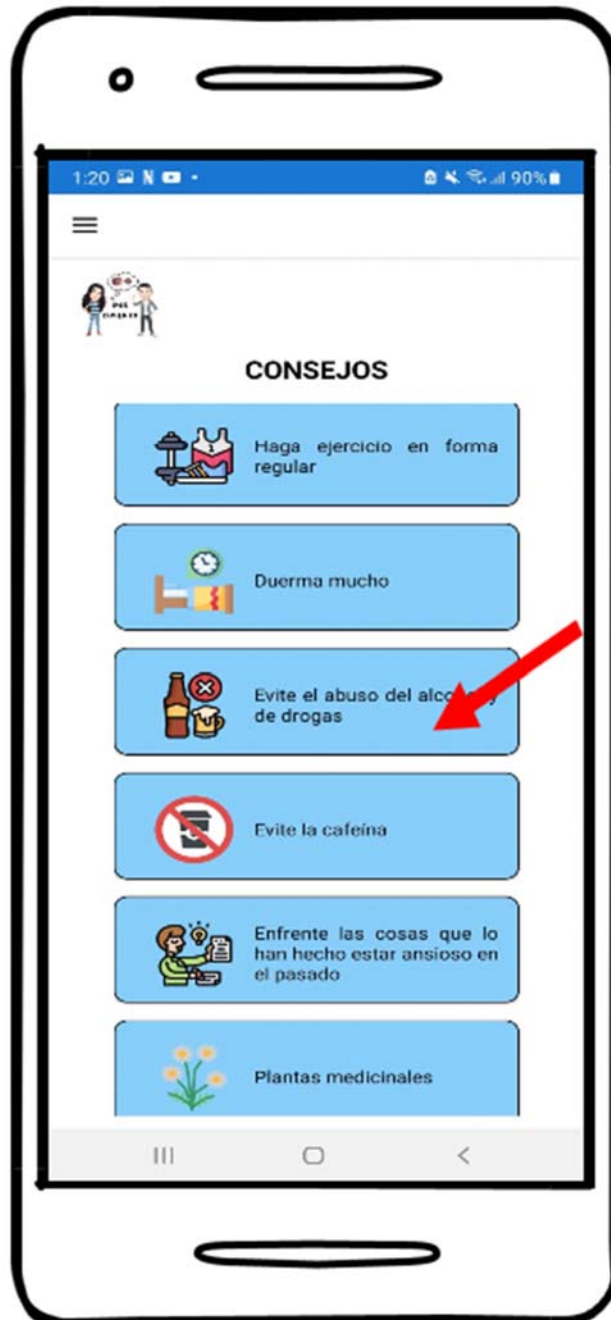


Figura 333: Pantalla del módulo de consejos - 3

En la figura 334 se muestra la pantalla del consejo “**Evite el uso del alcohol y drogas**” donde se muestra la información detallada sobre el consejo.

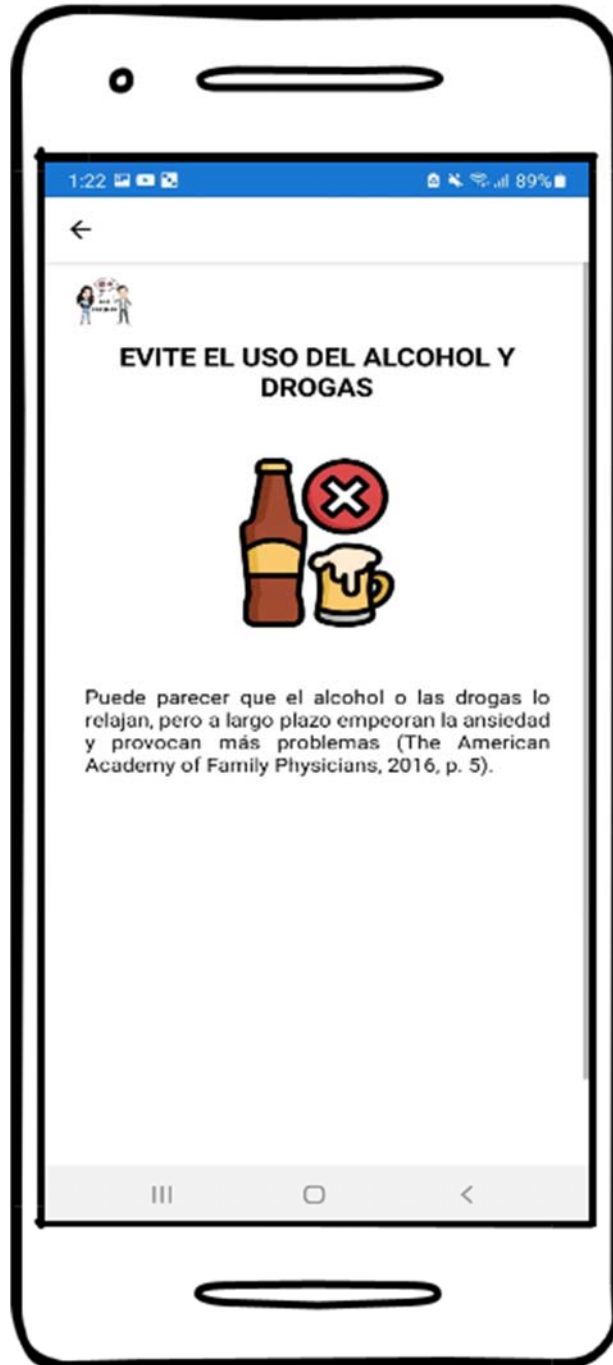


Figura 334: Pantalla de detalle del consejo 3

En la figura 335 se muestra la pantalla de consejos que podrá visualizar el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón “**Evite la cafeína**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el contenido del módulo de consejos.

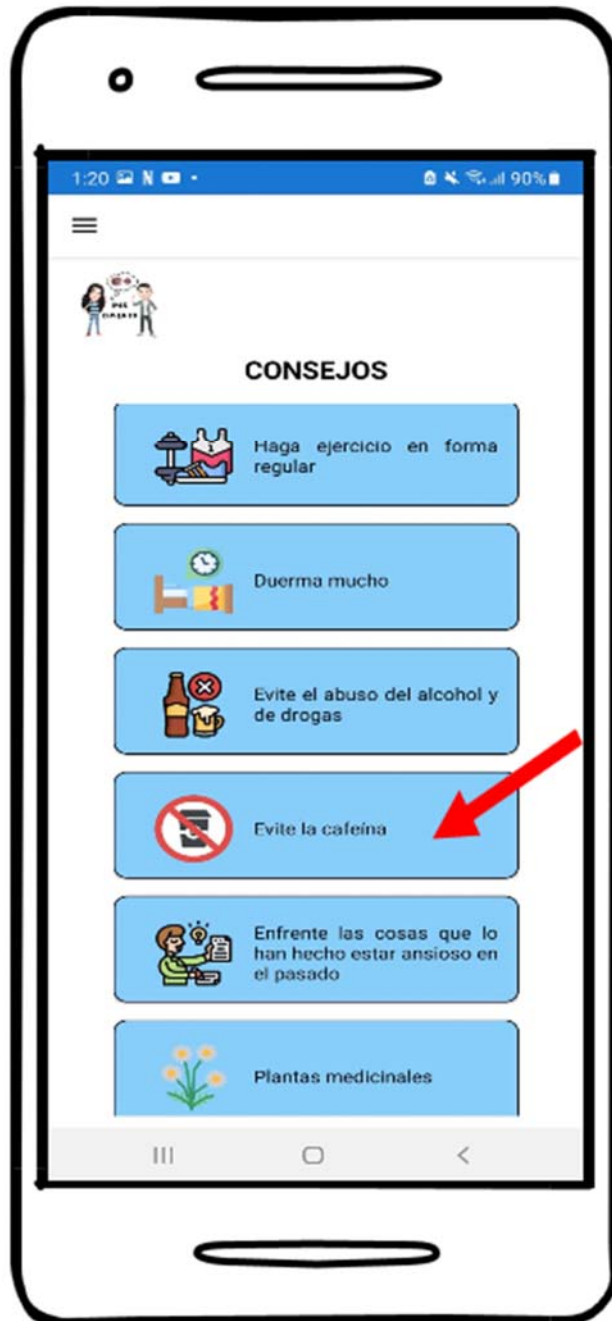


Figura 335: Pantalla del módulo de consejos - 4

En la figura 336 se muestra la pantalla del consejo “**Evite la cafeína**” donde se muestra la información detallada sobre el consejo.

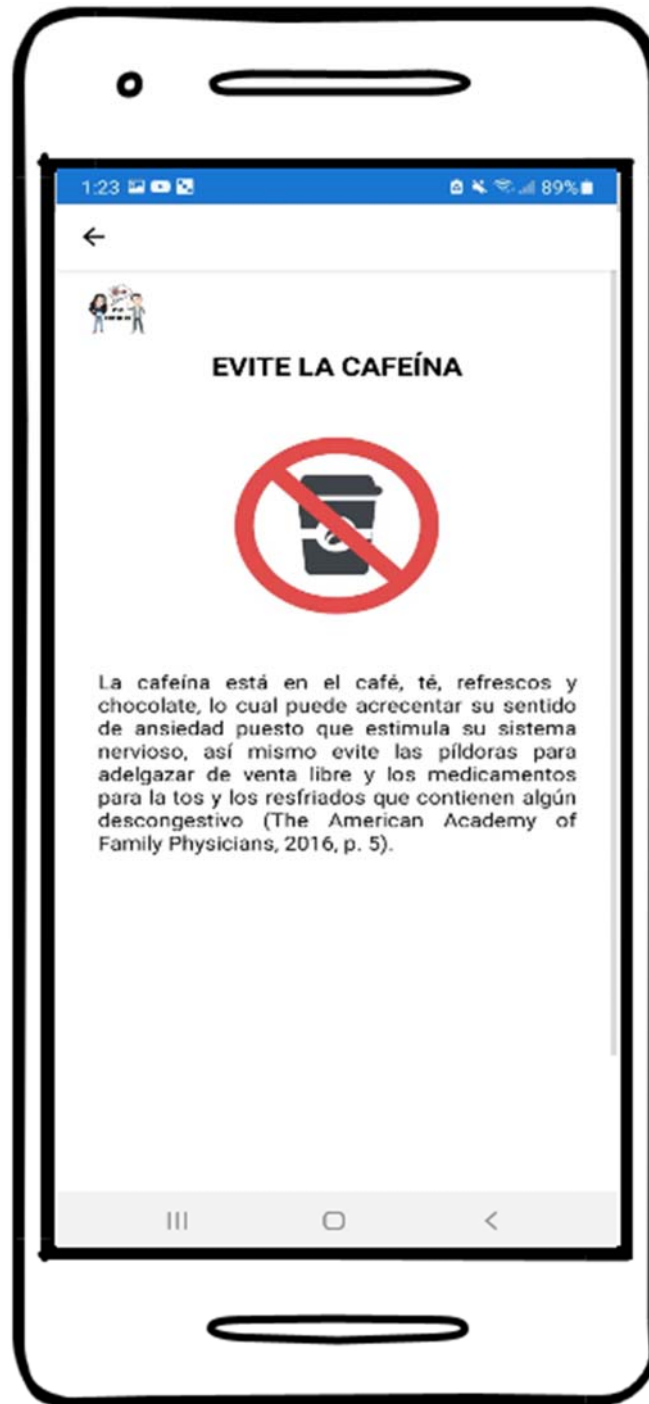


Figura 336: Pantalla de detalle del consejo 4

En la figura 337 se muestra la pantalla de consejos que podrá visualizar el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón **“Enfrente las cosas que lo han hecho sentir ansioso en el pasado”** para pasar a la siguiente pantalla y observar el contenido del módulo de consejos.

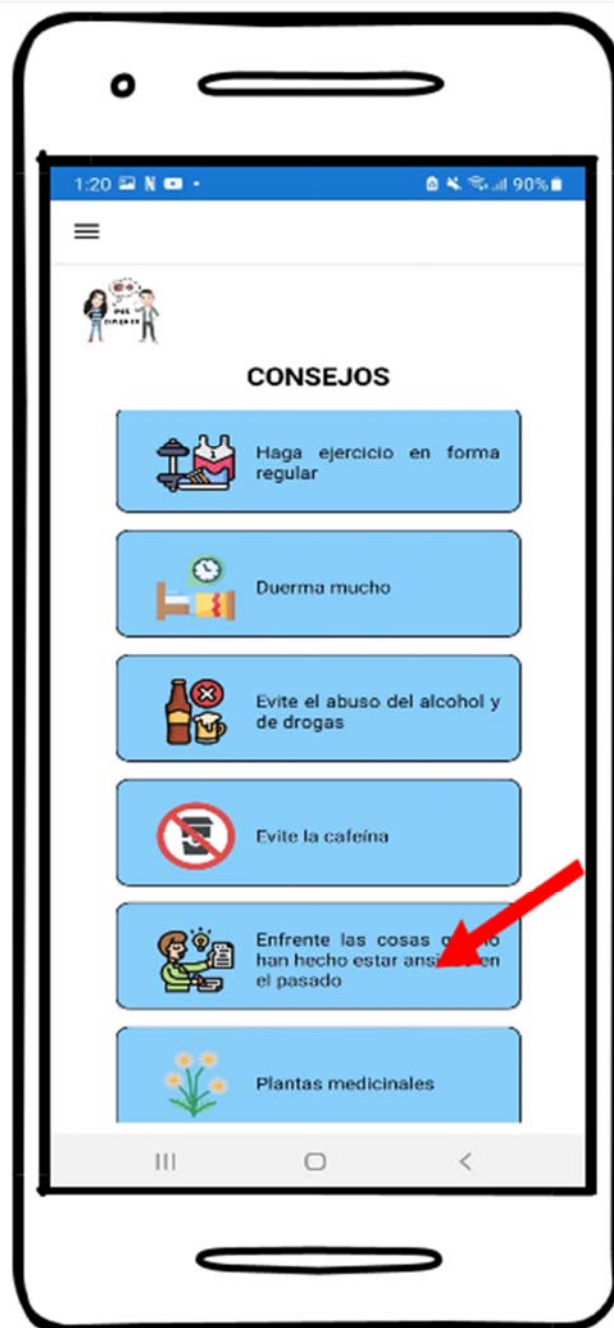


Figura 337: Pantalla del módulo de consejos - 5

En la figura 338 se muestra la pantalla del consejo “**Enfrente las cosas que lo han hecho sentir ansioso en el pasado**” donde se muestra la información detallada sobre el consejo.

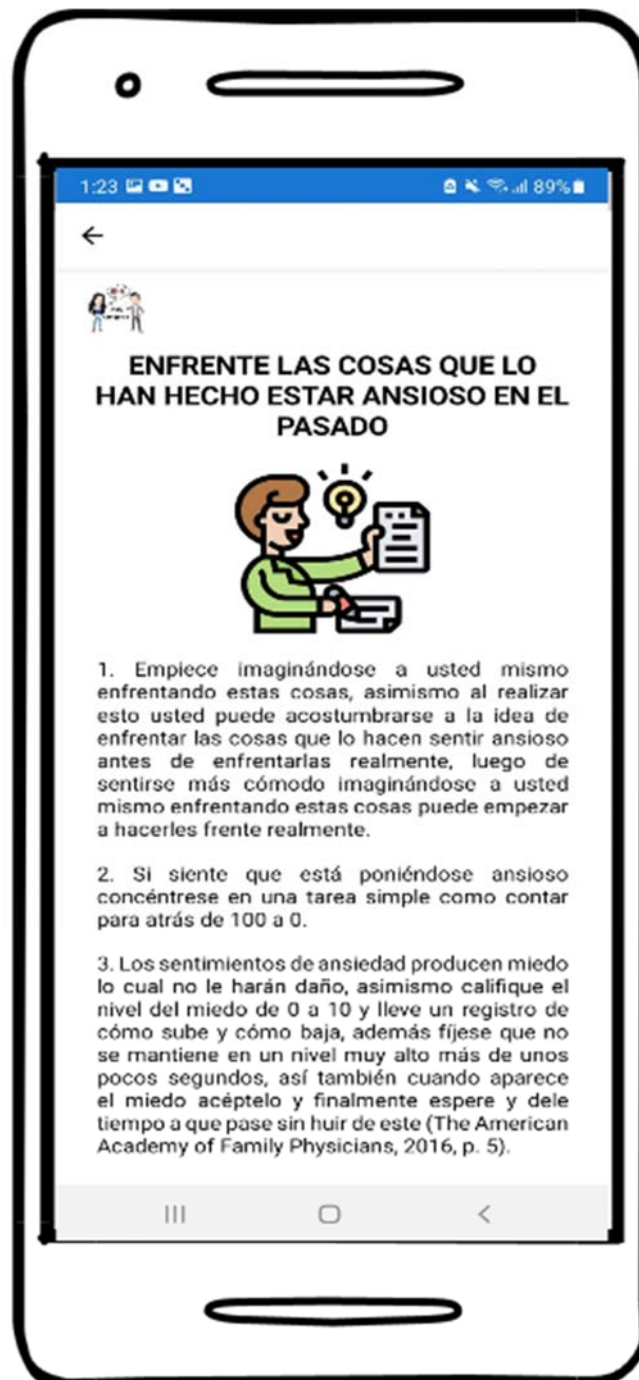


Figura 338: Pantalla de detalle del consejo 5

En la figura 339 se muestra la pantalla de consejos que podrá visualizar el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón “**Plantas medicinales**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el contenido del módulo de consejos.



Figura 339: Pantalla del módulo de consejos - 6



En la figura 340 se muestra la pantalla del consejo “Plantas medicinales” donde se muestra la información detallada sobre el consejo.



Figura 340: Pantalla de detalle del consejo 6

En la figura 341 se muestra la pantalla del menú que visualizará el usuario en donde se muestra los módulos de: Tratamiento, Consejos, Ansiedad, Acerca de y Fuentes de información, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Ansiedad”** para pasar a la siguiente pantalla y observar el contenido del módulo.



Figura 341: Pantalla del menú de la aplicación móvil del módulo de ansiedad

En la figura 342 se muestra la pantalla del módulo de ansiedad que podrá visualizar el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón de “¿Qué es la ansiedad?” para pasar a la siguiente pantalla y observar el contenido del módulo de ansiedad.



Figura 342: Pantalla del módulo ansiedad 1

En la figura 343 se muestra la pantalla de “¿Qué es la ansiedad?” donde se muestra la información detallada.



Figura 343: Pantalla de detalle del módulo de ansiedad 1

En la figura 344 se muestra la pantalla del módulo de ansiedad que podrá visualizar el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón “**Triple sistema de respuesta**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el contenido del módulo de ansiedad.



Figura 344: Pantalla del módulo ansiedad 2

En la figura 345 se muestra la pantalla de “Triple sistema de respuesta” donde se muestra la información detallada.



Figura 345: Pantalla de detalle del módulo de ansiedad 2 (A)

En la figura 346 se muestra la continuación de la pantalla de “Triple sistema de respuesta” donde se muestra la información detallada.

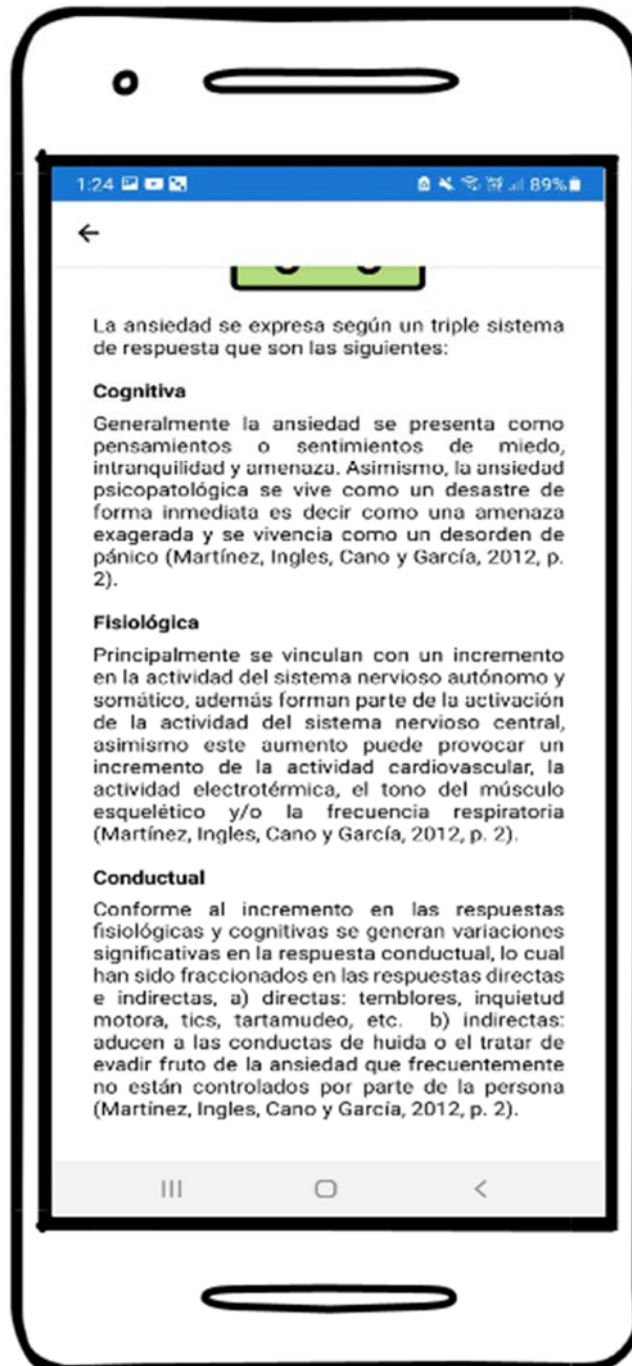


Figura 346: Pantalla de detalle del módulo de ansiedad 2 (B)

En la figura 347 se muestra la pantalla del módulo de ansiedad que podrá visualizar el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón “**Síntomas de la ansiedad**” para pasar a la siguiente pantalla y observar el contenido del módulo de ansiedad.



Figura 347: Pantalla del módulo ansiedad 3



En la figura 348 se muestra la pantalla de “**Síntomas de la ansiedad**” donde se muestra la información detallada.



Figura 348: Pantalla de detalle del módulo de ansiedad 3

En la figura 349 se muestra la pantalla del módulo de ansiedad que podrá visualizar el usuario, asimismo el usuario deberá presionar el botón **“Clasificación de la ansiedad”** para pasar a la siguiente pantalla y observar el contenido del módulo de ansiedad.



Figura 349: Pantalla del módulo ansiedad 4

En la figura 350 se muestra la pantalla de “**Clasificación de la ansiedad**” donde se muestra la información detallada.



Figura 350: Pantalla de detalle del módulo de ansiedad 4

En la figura 351 se muestra la pantalla del menú que visualizará el usuario en donde se muestra los módulos de: Tratamiento, Consejos, Ansiedad, Acerca de y Fuentes de información, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Acerca de”** para pasar a la siguiente pantalla y observar el contenido del módulo.

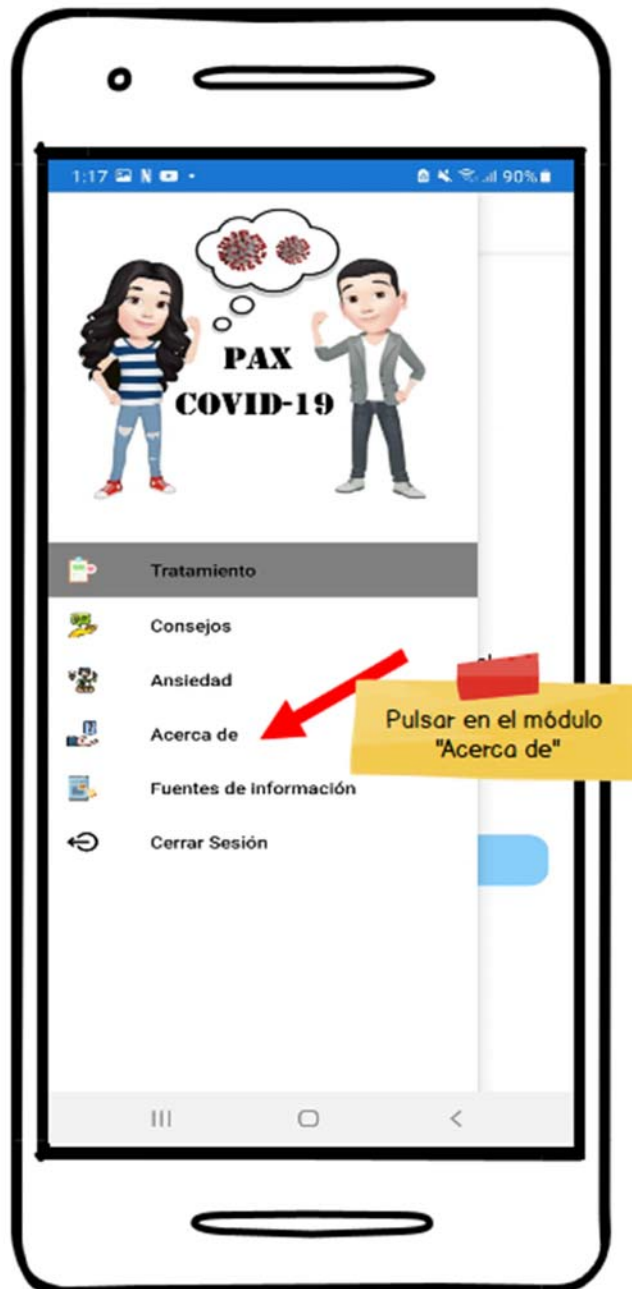


Figura 351: Pantalla del menú de la aplicación móvil del módulo acerca de

En la figura 352 se muestra la pantalla “**Sobre la aplicación**” donde se muestra la información detallada acerca del desarrollo de la aplicación móvil.



Figura 352: Pantalla sobre la aplicación (A)

En la figura 353 se muestra la continuación de la pantalla “**Sobre la aplicación**” donde se muestra la información detallada acerca del desarrollo de la aplicación móvil.

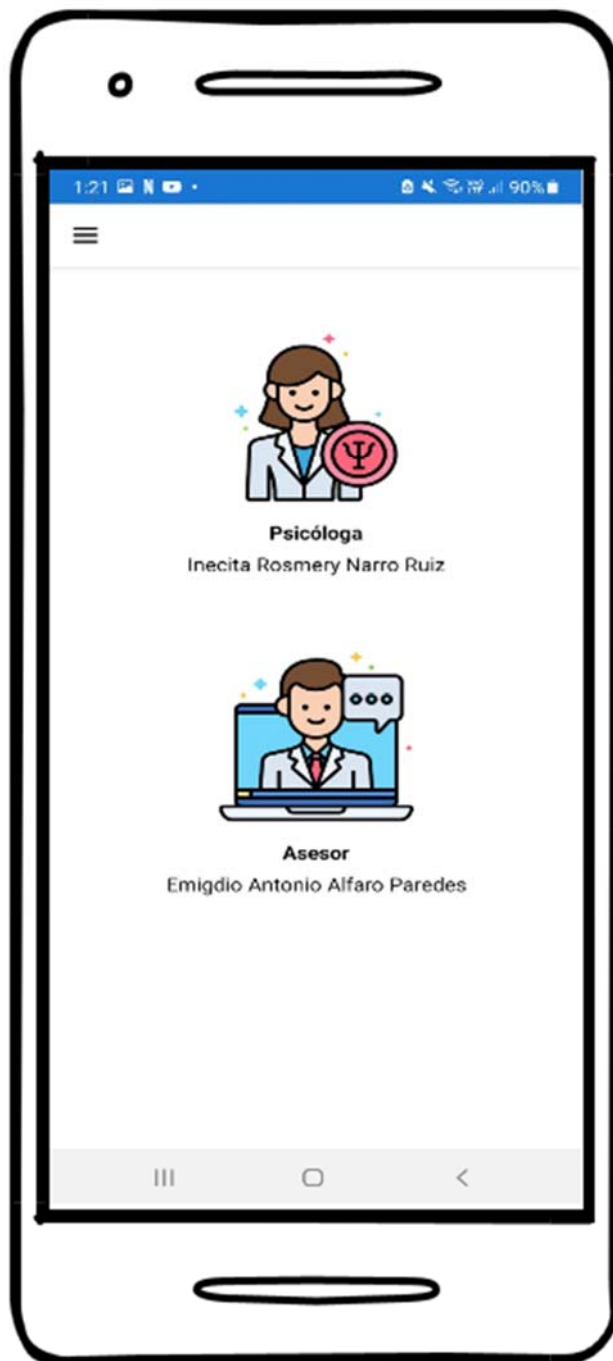


Figura 353: Pantalla sobre la aplicación (B)

En la figura 354 se muestra la pantalla del menú que visualizará el usuario en donde se muestra los módulos de: Tratamiento, Consejos, Ansiedad, Acerca de y Fuentes de información, asimismo el usuario deberá presionar el botón de **“Fuentes de información”** para pasar a la siguiente pantalla y observar el contenido del módulo.



Figura 354: Pantalla del menú de la aplicación móvil del módulo de fuentes de información

En la figura 355 se muestra la pantalla de “Créditos” donde se muestra las referencias bibliográficas acerca del contenido de la aplicación móvil.

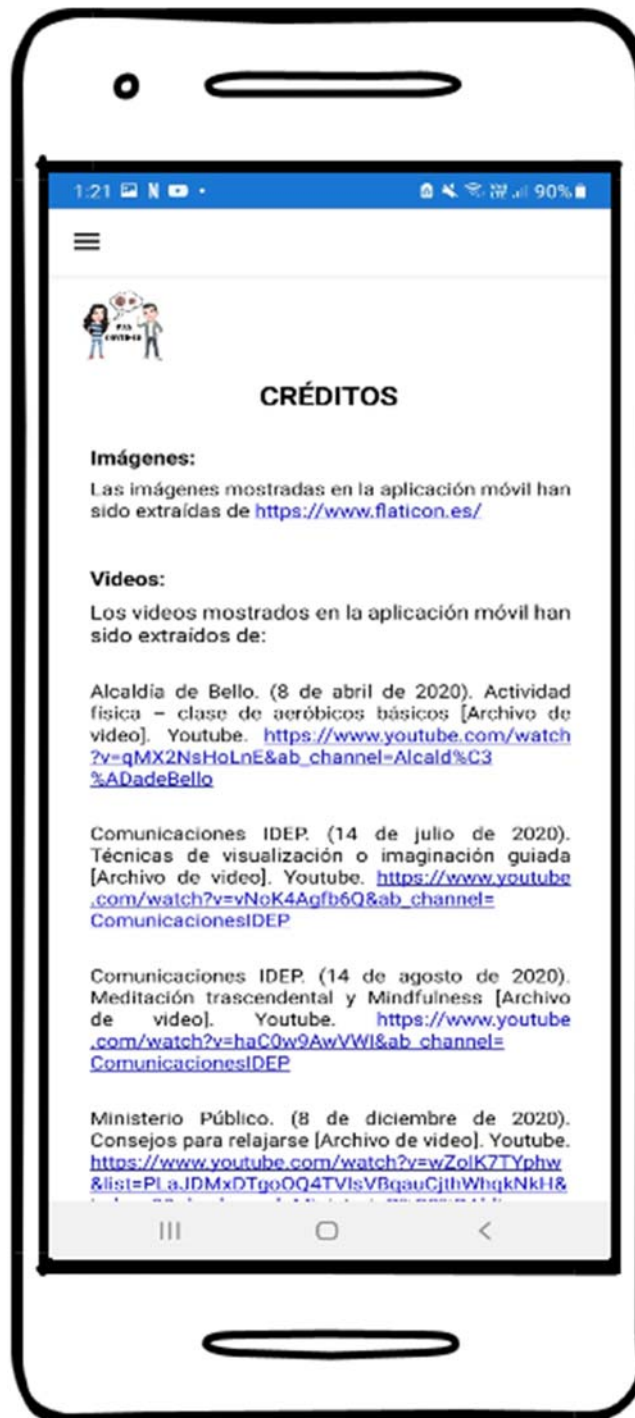


Figura 355: Pantalla de detalle de las fuentes de información (A)



En la figura 356 se muestra la continuación de la pantalla de “Créditos” donde se muestra las referencias bibliográficas acerca del contenido de la aplicación móvil.

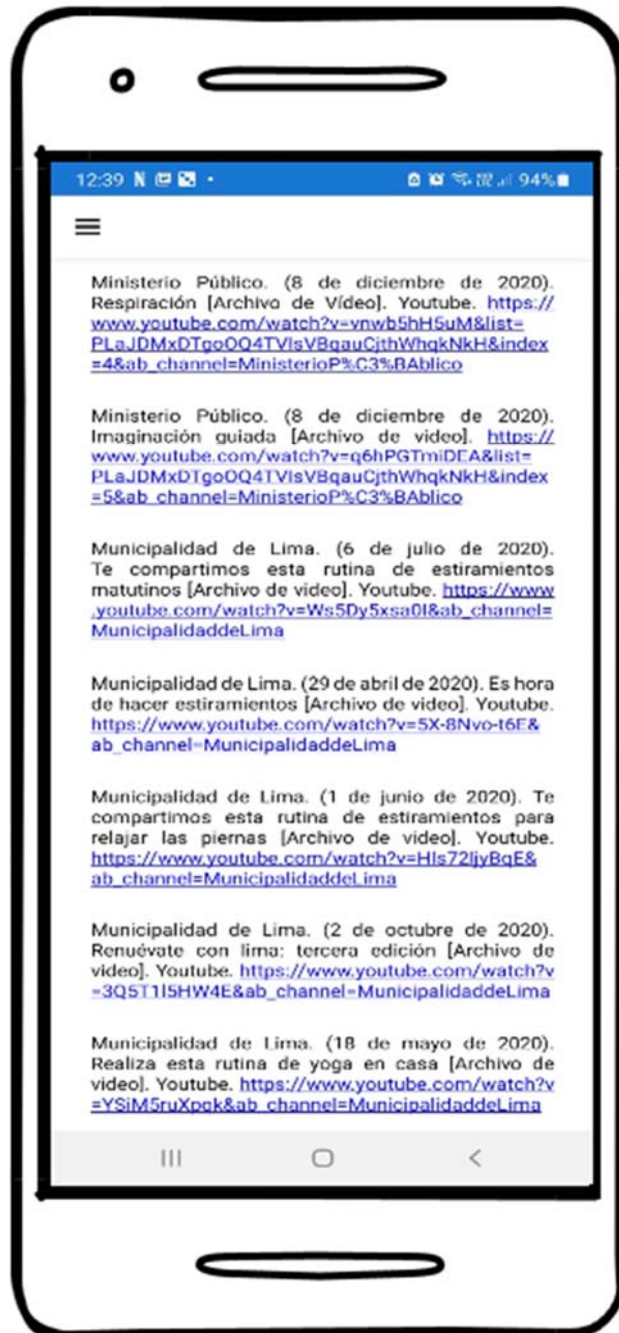


Figura 356: Pantalla de detalle de las fuentes de información (B)

En la figura 357 se muestra la continuación de la pantalla de “Créditos” donde se muestra las referencias bibliográficas acerca del contenido de la aplicación móvil.



Figura 357: Pantalla de detalle de las fuentes de información (C)

## **Anexo 14: Aplicación de la metodología Mobile-D al desarrollo de la aplicación móvil “Pax COVID-19”**

### **Primera fase: Exploración**

#### **Establecimiento de los stakeholders o partes interesadas.**

En esta actividad se establece a los involucrados del proyecto.

- Grupo de dirección: Grupo que dirige y supervisa el proyecto.
- Equipo del proyecto: En este grupo están los desarrolladores.

### **Segunda fase: Inicialización**

#### **Configuración del ambiente de desarrollo**

En la tabla 63 y 64, se establece los recursos importantes para el desarrollo. Se conto con lo siguiente:

Tabla 63: Recursos de hardware para el entorno de desarrollo

<b>Descripción</b>
Computadora Intel Core i5 – 16 GB

Tabla 64: Recursos de software para el entorno de desarrollo

<b>Descripción</b>	
Sistema operativo:	Android
Lenguaje de programación:	C#
Base de datos:	SQL Server

#### **Plan de comunicación**

Se estableció los siguientes canales de comunicaciones con las partes interesadas del proyecto:

- Gmail
- WhatsApp

### Tercera fase: Producción

Tabla 65: Construcción del menú principal de la aplicación móvil

Tarea	Creación del menú
<b>Descripción</b>	
Se debe crear el menú principal con el logo y las imágenes de las 5 opciones del menú que identifican los módulos de aplicación móvil.	

Tabla 66: Creación de los módulos de la aplicación móvil

Tarea	Creación de los módulos
<b>Descripción</b>	
Se debe crear los 5 módulos que forman parte de la aplicación móvil lo cual cada uno de ellos debe contener información correspondiente de acuerdo al nombre de cada módulo los cuales son:	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Tratamiento:</b> Sesiones y actividades de acuerdo al nivel de ansiedad de cada usuario.</li><li>▪ <b>Consejos:</b> Actividades recomendadas que sirven de apoyo para disminuir la ansiedad.</li><li>▪ <b>Ansiedad:</b> Información sobre la ansiedad.</li><li>▪ <b>Acerca de:</b> Información sobre la aplicación móvil.</li><li>▪ <b>Fuentes de información:</b> Referencias bibliográficas del contenido de la aplicación móvil para el tratamiento de ansiedad en pacientes post COVID – 19.</li></ul>	

#### **Cuarta fase: Estabilización**

Esta fase de desarrollo consiste en asegurar que la aplicación móvil desarrollada tenga un alto nivel de calidad. Para ello se proponen y presentan los métodos y normas de buenas prácticas que aseguran un buen producto final.

#### **Fase cinco: Pruebas y reparaciones del sistema**

Las pruebas de la fase final de la aplicación nos permitieron identificar los errores que se describen a continuación:

1. En cuanto al diseño de la aplicación móvil, no se mostraba colores adecuados que sea perceptible para el usuario.
2. No se mostraron las imágenes correspondientes de acuerdo a las técnicas del tratamiento.

Tabla 67: Solución de problemas en la prueba final

<b>N° Error</b>	<b>Solución</b>
1	Se utilizó la psicología del color para el desarrollo del diseño de la aplicación móvil.
2	Añadir imágenes adecuadas de acuerdo a los títulos de las distintas técnicas.

### Anexo 15: Tabla de baremos del inventario ISRA

En la tabla 68 se muestra la tabla de baremos donde se muestra las puntuaciones directas para el aspecto cognitivo, fisiológico y conductual del inventario de situaciones y respuestas de ansiedad (Tobal y Vindel, 2007).

Tabla 68: Tabla de baremos del inventario ISRA

PUNTUACIONES DIRECTAS							
MUJERES				VARONES			
Cognitivo	Fisiológico	Conductual	Total	Cognitivo	Fisiológico	Conductual	Total
164	124	121	376	124	84	108	296
129	94	94	299	109	68	94	260
117	71	82	245	96	53	80	211
102	64	73	223	91	48	69	197
94	54	65	207	85	45	63	186
90	49	60	194	80	40	59	176
84	45	55	181	76	36	51	165
78	41	50	167	71	32	46	152
73	37	47	154	67	30	41	140
67	33	43	148	60	29	35	129
64	30	39	139	55	26	31	115
59	28	36	129	52	23	29	106
55	25	33	122	47	20	27	97
52	23	30	112	44	19	24	88
48	20	27	105	42	16	22	83
44	16	24	96	38	15	20	73
40	14	21	88	35	11	16	67
37	13	17	80	29	9	12	64
33	11	14	69	23	7	7	55
26	8	9	56	20	6	2	28



**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, BLANCO VASQUEZ KEYLA ELIZABETH estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Aplicación móvil para el tratamiento de la ansiedad en pacientes post COVID-19", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
BLANCO VASQUEZ KEYLA ELIZABETH <b>DNI:</b> 76816827 <b>ORCID</b> 0000-0002-4859-2629	Firmado digitalmente por: KBLANCOV el 18-12-2021 17:16:37

Código documento Trilce: INV - 0479459