



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

FACULTAD DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

PROGRAMA: NEGOCIOS INTERNACIONALES

INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES

EMPRESA: BAXTER RCS SAS

PRACTICANTE: ANDRÉS ARTURO DELGADO

BOGOTÁ, COLOMBIA

2023-1



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

FACULTAD DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

PROGRAMA: NEGOCIOS INTERNACIONALES

INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES

EMPRESA: BAXTER RCS SAS

PRACTICANTE: ANDRÉS ARTURO DELGADO

BOGOTÁ, COLOMBIA

2023 - 1

RESUMEN

En este informe se presenta el trabajo final de prácticas profesionales en la empresa Baxter RCS, bajo el cargo de analista de contrataciones e infraestructura. Se realiza una breve descripción de la organización y se identifican todas las oportunidades y mejoras posibles referentes a los procesos de las tareas asignadas. Se realiza la propuesta de un modelo predictivo en el cual se busca tener una proyección de pacientes para los meses futuros y lograr con esto contar con un stock estimado de máquinas de terapia, las cuales ayudarán a minimizar los tiempos de espera para la entrega de máquinas y a su vez se podrá tener el estimado de mano de obra necesaria para manejar las unidades renales con el fin de tener un gasto ajustado.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera aprovechar este espacio para expresar mi gratitud a todas las personas que contribuyeron de manera significativa a la realización de este proyecto de grado. Su apoyo, orientación y ánimo fueron fundamentales para alcanzar este importante logro en mi formación profesional.

En primer lugar, agradezco a Dios por darme la vida y salud para culminar esta etapa tan importante en mi vida. Quiero agradecer a mi mamá, familia y amigos por su constante apoyo y comprensión a lo largo de mi carrera universitaria. Su amor, aliento y sacrificios son los pilares que me han permitido llegar hasta este punto.

También quiero expresar mi gratitud a los profesores del programa de Negocios Internacionales de la Universidad Santo Tomás, quienes con sus enseñanzas y experiencia contribuyeron significativamente a mi formación académica y profesional. Sus conocimientos y su pasión por la disciplina fueron una fuente constante de inspiración.

INTRODUCCIÓN

Baxter RCS es una empresa con más de 65 años de trayectoria en Colombia, que se dedica a la provisión de productos y servicios en el ámbito de la salud. Especializada en el área de terapia renal, ofrece soluciones médicas innovadoras y de calidad para el tratamiento de enfermedades renales crónicas. Sus productos incluyen equipos y suministros para diálisis, tecnología de infusión, nutrición clínica y medicamentos intravenosos. Brinda servicios de soporte técnico, capacitación y asesoramiento a profesionales de la salud que le ha permitido cumplir su misión, que no es otra que la de salvar y preservar vidas.

Colombia fue la primera filial de manufactura y representó un hito importante para la empresa y el país. Con esta apertura, Baxter buscó expandir su presencia en la región y aprovechar el potencial de Colombia como destino estratégico para la producción de productos médicos. La operación de Baxter en Colombia inició en la ciudad de Cali con la fabricación de soluciones intravenosas, con 9 empleados y después de 67 años cuenta con más de 1250 empleados. En la actualidad Colombia es el centro de operaciones para los países de la región de América del Sur, con una producción anual de 21 millones de dispositivos médicos entre otros; el 33% de su producción es exportada. (Baxter RCS 2023)

La práctica profesional se llevó a cabo en el cargo de analista de contratación e infraestructura, cuyo propósito fue la de brindar apoyo a la gerencia de operaciones regional y a las respectivas áreas de negocio y unidades renales. La función principal fue la garantizar el desarrollo de proyectos de mejora que contribuyan al cumplimiento del % del AGP (Actual Gross Profit). Además, implicó tener un control de inventario, gestión de proveedores de equipos biomédicos y contratos de arrendamiento, así como elaboración y entrega de informes solicitados.

Algunas de las tareas mencionadas se encontraban directamente relacionadas con los pacientes, lo que requirió una gestión oportuna y precisa.

Luego de la práctica realizada se evidenció que se cuenta con una oportunidad de mejora referente a la entrega y asignación de máquinas de terapias renales por lo que se plantea la siguiente pregunta ¿Cómo se puede identificar y mejorar la planeación de adjudicación de máquinas de diálisis con un gasto óptimo de mano de obra? por lo cual se planteó que el área de operaciones puede tener mejores resultados si mejora el proceso de planeación de compra y ubicación de máquinas de diálisis, por lo que se propuso el objetivo de **desarrollar** una mejora en el proceso de planeación de compra y ubicación de máquinas de diálisis para la empresa Baxter RCS, con el fin de **optimizar** la eficiencia operativa y garantizar un suministro oportuno y adecuado de equipos para la terapia renal. En conclusión, se puede decir que bajo el modelo de predicción desarrollado se podrá contar con un estimado mensual de máquinas a requerir por servicio y esto ayudará a no afectar el costo por depreciación de estos equipos.

TABLA DE CONTENIDOS

Tabla de contenido

RESUMEN	3
AGRADECIMIENTOS	4
INTRODUCCIÓN	5
PARTE II	8
ASPECTOS GENERALES.....	8
MISIÓN.....	9
VISIÓN	9
PALANCAS CULTURALES	9
UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	9
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	10
DEPARTAMENTO DONDE SE REALIZA LA PRÁCTICA	11
ANÁLISIS DOFA	12
PARTE III.....	13
PLANTEAMIENTO CENTRAL DE LA INFORME DE PRÁCTICA	13
IMPORTANCIA, LIMITACIONES Y ALCANCES DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL ..	14
OBJETIVO GENERAL	15
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	15
PARTE IV.....	16
PROPUESTA DE MEJORA.....	16
DISEÑO DE LA PROPUESTA DE LA MEJORA	17
CONCLUSIONES	23
BIBLIOGRAFIA.....	24
PARTE V	24
SEGUIMIENTO A PRACTICA PROFESIONAL.....	24
CUMPLIMIENTO OBJETIVOS TRAZADOS	25

PARTE II

Aspectos Generales

Baxter RCS es una filiar de laboratorios Baxter la cual fue creada en 1930 e inició con la venta de sus primeras soluciones intravenosas. Con el pasar del tiempo expandieron el negocio y tiene presencia en Colombia desde 1956 con 67 años de trayectoria en el país **incursionado** en la producción de productos para el cuidado de pacientes como también en la prestación de servicios de nefrología, siendo una de las empresas más innovadoras y enfocadas a la calidad de vida de los pacientes, con más de 1800 empleados y con un crecimiento en más de 32 ciudades, contando con 43 unidades renales en todo el país. (Baxter RCS 2023)

Baxter RCS es una de las empresas pioneras en la prestación de servicios de nefrología en Colombia y esto lo demuestra con los premios obtenidos por la cuenta de alto de costo.

Resaltando su compromiso y dedicación, día a día para cumplir con la misión de salvar y sostener vidas, BAXTER RCS, se enfoca en la prestación de servicios de consulta de nefrología, terapias de diálisis en modalidad (hemodiálisis y diálisis peritoneal manual o automatizada), servicios de atención de nefrología hospitalaria tales como plasmaféresis, hemofiltración y diálisis hepática. Con una facturación mensual promedio aproximada de \$29.592.491.743,00 en el 2022 (“reporte de ventas YTD 2022” Baxter RCS) y siendo pioneros en desarrollo tecnológico como el monitoreo las 24 horas de la diálisis peritoneal de los pacientes en casa, con un software conectado a su máquina de terapia.

Misión

“Salvas y sostener vidas”

Visión

“Transformar la atención médica, poniendo a los pacientes y sus familias en primer lugar”

- Mejorar los resultados de salud de los pacientes
- Hacer más eficientes nuestros flujos de trabajo
- Habilitar una atención costo-efectiva”

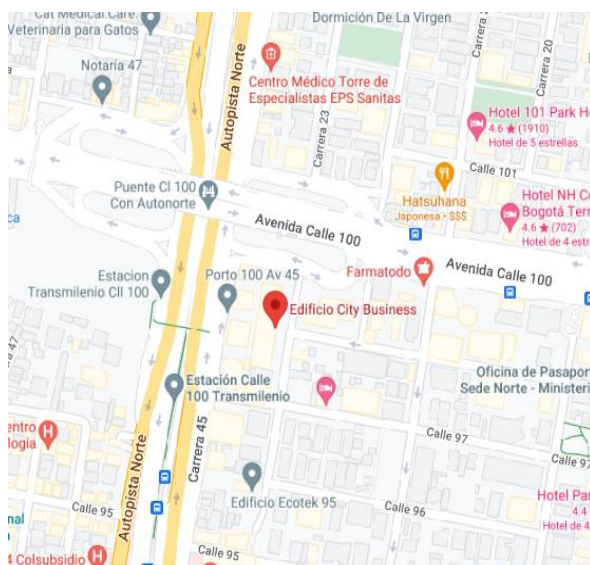
Palancas Culturales

Las palancas culturales para la empresa Baxter RCS son:

“Velocidad, Simplicidad, Coraje y Colaboración y está respaldada por nuestro compromiso con la Responsabilidad Corporativa y la Diversidad, la Equidad y la Inclusión.”

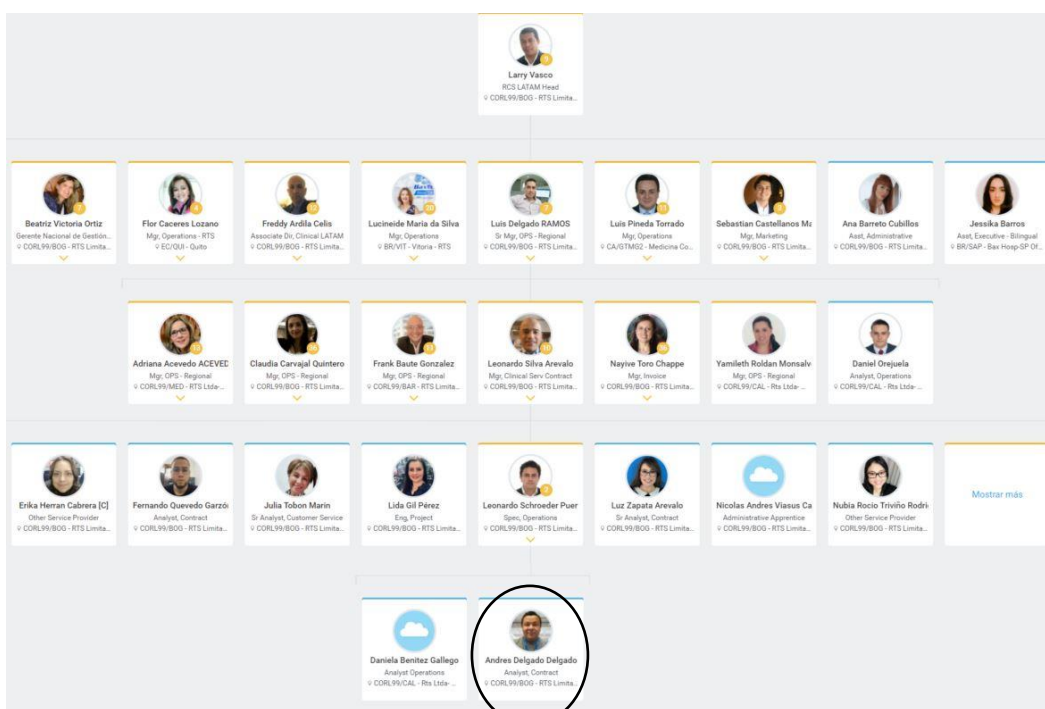
Ubicación Geográfica

Laboratorios Baxter al ser una multinacional estadounidense, cuenta con su casa matriz en Deerfield, Illinois. En Colombia cuenta con una planta de producción en la ciudad de Cali y una oficina central en la ciudad de Bogotá, ubicada en la transversal 23 # 97 – 73 piso 6 edificio city business, dirección que se presenta a continuación:



Estructura Organizativa

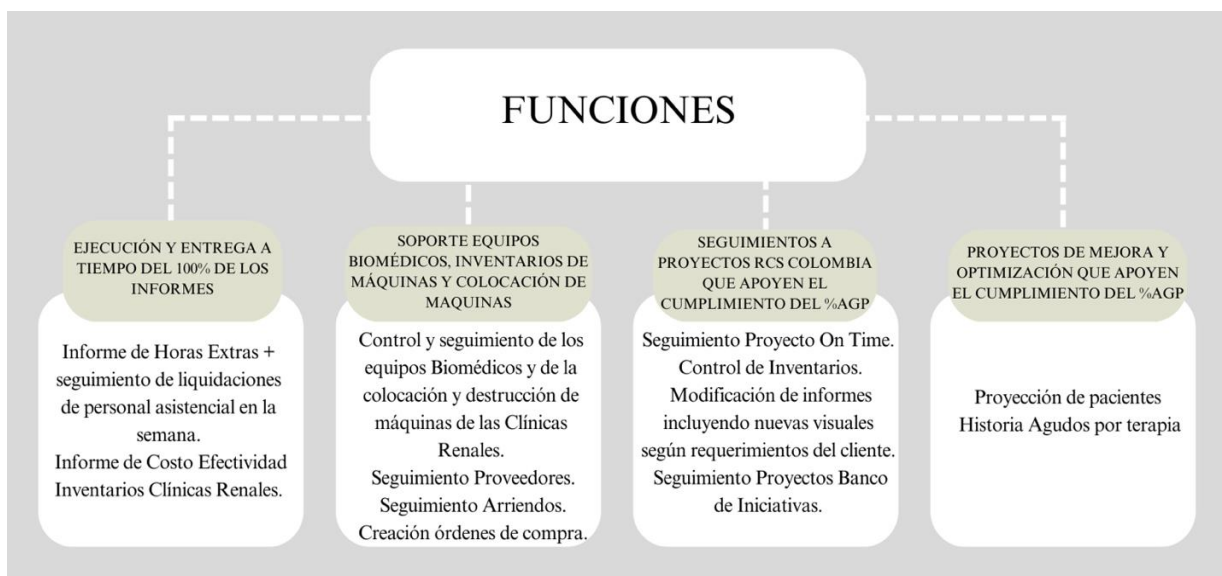
La estructura organizacional de Baxter RCS está diseñada en forma de clúster para abarcar las diversas regiones en las que tiene presencia. En América, Europa y Asia.



Fuente: Teams de Baxter RCS

Unidad o Departamento en el que se Desarrolló la Práctica

La práctica profesional se desarrolló en el área de operaciones, en el cargo de analista de contratación e infraestructura bajo las siguientes metas y descripciones.



Fuente: elaboración propia

Análisis DOFA Empresa Baxter RCS

Tabla 1: análisis DOFA

BAXTER RCS COLOMBIA	
<p>FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La experiencia e innovación en los procesos clínicos ha llevado a obtener la acreditación ISO 9001. 2. El equipo de enfermería recibe entrenamiento certificado en los procesos de diálisis y manejo de máquinas de diálisis. 3. Se brinda entrenamiento en herramientas de aprendizaje automático (machine learning). 	<p>DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La contratación y rotación de personal nuevo de enfermería para las diálisis genera un sobre costo en horas extras debido al tema de entrenamiento y aprendizaje. 2. El proceso de planeación, compra y ubicación de máquinas presenta fallas y limitaciones al momento de generar informes de resultados. 3. La automatización de procesos para el área de operaciones genera sesgos en la información debido a la falta de la misma.
<p>OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El desarrollo tecnológico en máquinas de diálisis es vital para consolidarse como líderes en el mercado colombiano. 2. La creación de nuevos vínculos comerciales con entidades de salud estatales y privadas tiene como objetivo aumentar la población de pacientes. 3. El equipo de operaciones se está adaptando a nuevos modelos de automatización de procesos y elaboración de informes dinámicos. 	<p>AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Existe incertidumbre respecto a la reforma de la salud y las implicaciones que esta podría tener para la compañía. 2. Las estrategias comerciales de la competencia son altamente competitivas, con el objetivo de aumentar la cuota de mercado actual. 3. Se está trabajando en la recuperación de la cartera de las EPS que han cerrado y de algunas entidades hospitalarias estatales.

Fuente: Elaboración propia

PARTE III

Planteamiento De Plan De Mejora Respecto A Las Prácticas Profesionales

Planteamiento Central Del informe de Prácticas Profesionales

Durante la práctica profesional en Baxter RCS, se identificaron ciertos desafíos en el área de operaciones. Se observó que el volumen de información manejada es considerable, y gran parte de ella se registra manualmente en las clínicas. Esto puede dar lugar a inconsistencias y errores en los datos, lo cual afecta la precisión de los informes y las decisiones empresariales.

Además, se detectó un problema principal relacionado con la asignación de máquinas de terapia. En algunos casos, los tiempos de demora para obtener las máquinas pueden ser prolongados debido a una planificación deficiente en las solicitudes. Por otro lado, se evidenció que algunas clínicas cuentan con un exceso de máquinas en comparación con sus necesidades operativas. Esto afecta negativamente los costos, ya que se incurre en gastos de depreciación de los equipos innecesarios y se incrementan los costos de mano de obra.

Con el fin de mejorar la eficiencia y optimizar los recursos, es crucial abordar estos desafíos. Se requiere implementar medidas para mejorar la calidad y precisión de la información recopilada, explorando opciones de automatización y digitalización de registros. Además, es necesario revisar y optimizar el proceso de solicitud y asignación de máquinas de terapia, asegurando una planificación adecuada y ajustada a las necesidades reales de las clínicas. Esta estrategia permitirá optimizar los costos y recursos, maximizando el rendimiento del área de operaciones

en Baxter RCS.

De acuerdo con lo anterior, la pregunta a resolver durante el proceso de práctica fue la de ¿Cómo se puede identificar y mejorar la planeación de adjudicación de máquinas de diálisis con un gasto óptimo de mano de obra? Como hipótesis planteamos que, mediante la captura de información de todos los puntos de atención, es posible identificar de manera adecuada los lugares de entrega y el personal asignado a cada punto de servicio. Esto permitirá organizar y comprender de manera más efectiva la información recolectada. Además, se propondrá la presentación de los hallazgos encontrados.

Importancia, Limitaciones y Alcances de su Trabajo de Prácticas Profesionales

La importancia del desarrollo de este proyecto será el de identificar las falencias que se tienen en el proceso actual para la asignación y compra de máquinas de diálisis y poder tratar de mejorarlas con el fin de dar un resultado positivo para el área y el negocio y así poder optimizar los recursos y la tecnología, que resulta ser otro factor de importancia para este proyecto.

Las limitaciones que se pueden llegar a presentar es la falta de información óptima y digitalizada, ya que en la mayoría de los puntos de atención para pacientes hospitalizados se manejan registros manuales, los cuales pueden llegar a presentar inconsistencias o falencias en data. Otra limitación que se puede encontrar es la de acceder a algunos registros, ya que pertenecen a la historia clínica del paciente y otra parte de la información al reporte del personal activo.

El alcance del proyecto para esta práctica profesional inicialmente está dirigido para el apoyo y planeación de compra de máquinas y a su vez también para la toma de decisiones de tipo operativo por parte de la gerencia.

Objetivo General

Desarrollar una mejora en el proceso de planeación de compra y ubicación de máquinas de diálisis para la empresa Baxter RCS.

Objetivos Específicos

- Identificar los puntos sensibles y problemáticos de la operación en el manejo de la tecnología para diálisis
- Establecer una propuesta de seguimiento y monitoreo regular para evaluar el rendimiento del proceso de planeación de compra y ubicación de máquinas de diálisis adquiridas por la empresa Baxter.
- Implementar un sistema de mejora que permita recopilar y organizar de manera eficiente los datos de todos los puntos de atención, incluyendo la ubicación y el personal asignado a cada uno.

PARTE IV CONTENIDO PLAN DE MEJORA

PROPUESTA DE MEJORA

En la práctica se identificaron los siguientes puntos a trabajar:

Tabla 2: Cuadro con los problemas identificados y el planteamiento de la posible solución

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	SOLUCIÓN
Falla en el proceso de manejo de la tecnología de las máquinas de diálisis por parte de las clínicas.	Durante la práctica en Baxter RCS, se han identificado problemas críticos en el manejo de las máquinas de diálisis, especialmente relacionados con el orden y control en las clínicas renales. El traslado de las máquinas entre sedes no se realiza con un ajuste de inventario adecuado, lo que afecta los resultados financieros de la empresa debido a los costos de depreciación. Esta falta de control y orden ha generado problemas y repercusiones negativas, dificultando la planificación y toma de decisiones estratégicas, así como el cálculo preciso de los costos de depreciación.	Se recomienda implementar un sistema de gestión de inventario más eficiente y preciso, que permita realizar un seguimiento adecuado de las máquinas de diálisis en cada sede. Esto incluye llevar un registro actualizado de las unidades disponibles, los traslados realizados y las fechas de depreciación. Asimismo, es importante establecer protocolos claros y procedimientos estandarizados para el manejo y traslado de las máquinas, asegurando así un mayor control y orden en el proceso.
Carencia en el seguimiento y monitoreo del proceso de planeación de compra y ubicación de máquinas de diálisis.	Para este proyecto, se ha identificado la importancia de llevar a cabo un seguimiento y monitoreo exhaustivo de todo el proceso de compra y ubicación de las máquinas de diálisis en las unidades renales. Además, el seguimiento mensual proporcionará la oportunidad de evaluar el desempeño y los resultados obtenidos, así como de identificar posibles áreas de mejora.	se propone la implementación de un seguimiento mensual por parte de cada clínica renal. El seguimiento y monitoreo periódico resultan fundamentales para garantizar un control efectivo y una gestión adecuada de las máquinas de diálisis en las clínicas renales. Esta medida permitirá identificar y abordar de manera oportuna cualquier inconveniente que pueda surgir durante el proceso de compra y ubicación de los equipos.
Falta de un sistema de captura de información centralizado que permita recopilar y organizar de manera eficiente los datos de todos los puntos de atención, incluyendo la ubicación y el personal asignado a cada uno.	La adopción de esta herramienta agilizará el proceso de captura de datos, ya que los usuarios podrán ingresar la información directamente en la aplicación a través de dispositivos móviles u ordenadores. Esto eliminará la necesidad de realizar registros manuales en papel o en sistemas no integrados, reduciendo así la posibilidad de errores y garantizando la integridad de los datos.	Se sugiere implementar una herramienta o aplicación en Power Apps para capturar información de manera oportuna y en línea, con el objetivo de evitar registros manuales y errores en las validaciones. Esta aplicación estaría disponible para todas las clínicas, permitiéndoles registrar la información de forma eficiente y almacenarla en un SharePoint de la empresa.

Fuente: Elaboración propia

DISEÑO DE LA PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EMPRESA BAXTER RCS

De acuerdo con los objetivos establecidos para esta práctica profesional, se realiza la siguiente propuesta de mejora con base en el análisis realizado con la información que se logró capturar de los últimos seis meses de operación en la cual se recopiló información por punto de atención, tipo de terapia, horario de prestación del servicio y los datos personal del paciente (nombre, identificación y asegurador). En un modelo de proyección de pacientes para los servicios ofrecidos por el negocio, es fundamental contar con información eficiente y precisa. Esto permitirá garantizar la entrega oportuna de las máquinas en los distintos puntos de atención, optimizar la distribución del personal y lograr un gasto de mano de obra óptimo. Además, contar con datos fiables contribuirá a una toma de decisiones más acertada por parte del negocio, con la opción de presentar este modelo en un reporte de power Bi.

Se presenta en el siguiente diagrama de proceso:

Tabla 3: Diagrama de proceso para la propuesta de mejora



Fuente: Elaboración propia

Este diagrama muestra los pasos principales en el proceso de captura de información mediante una aplicación de Power Apps y su relación con el modelo de proyección de pacientes.

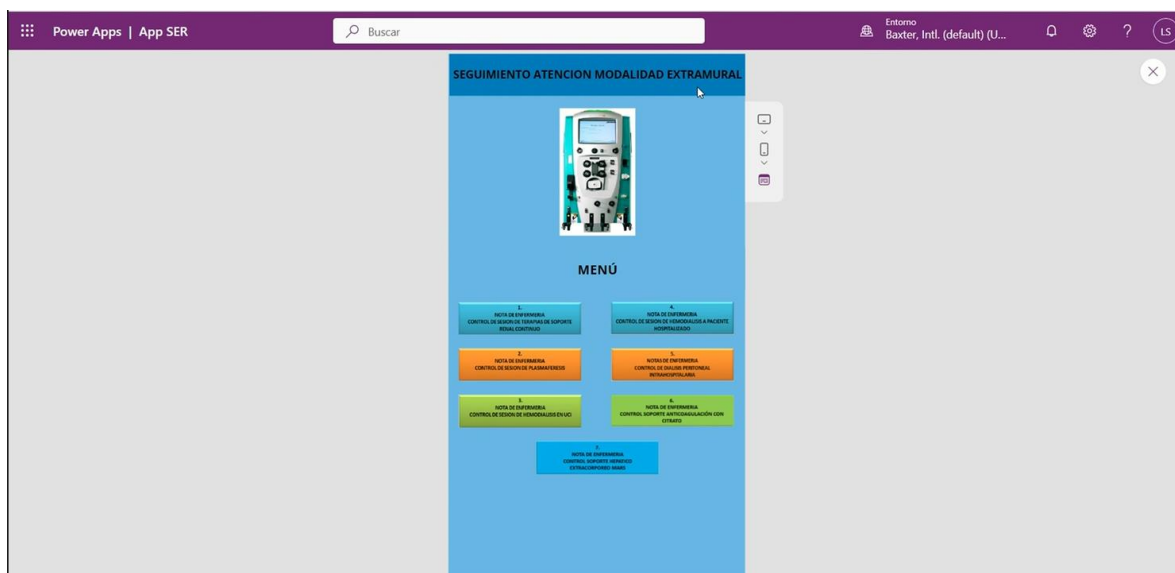
Primero, se diseña la aplicación de captura en Power Apps, definiendo los campos y formularios necesarios para recopilar la información requerida. Se configuran reglas y validaciones para garantizar la integridad de los datos ingresados.

La aplicación se integra con fuentes de datos relevantes, como bases de datos o sistemas externos, para facilitar la captura y acceso a la información necesaria.

Una vez implementada y desplegada la aplicación, se utiliza para capturar la información requerida de manera eficiente y fácil de usar.

App de captura de información power apps

Imagen 1: power app creada



Fuente: power apps Baxter RCS

La información capturada se procesa y almacena adecuadamente para su posterior análisis. Esta información alimenta el modelo de proyección de pacientes, que se

utiliza para predecir la demanda de servicios y planificar en consecuencia.

Basándose en la proyección de pacientes, se realiza la distribución del personal y la asignación de recursos para garantizar una entrega adecuada de máquinas en los diferentes puntos de atención. También se realiza la distribución de máquinas de atención y equipos en función de la proyección de pacientes.

En función de la proyección, se ajusta la capacidad de infraestructura para satisfacer la demanda prevista y garantizar un gasto de mano de obra óptimo.

El proceso se cierra con un seguimiento continuo y actualizaciones regulares para mantener la precisión de la información capturada, el modelo de proyección y las decisiones relacionadas con la distribución de recursos.

Imagen 2: Proceso final de la consolidación de la información para realizar seguimiento.

Obra Procedimiento	Cedula	JDE	EPS
No	17115442	No Esta Creado	HOSPITAL MEDERI
	7938569	2049083	CLINICA DEL COUNTRY
	107960366	2042666	FUNDACION CARDIO INFANTIL
	1028401471	40032897	FUNDACION CARDIO INFANTIL
	1072674831	20466152	FUNDACION CARDIO INFANTIL
	107960366	2042666	FUNDACION CARDIO INFANTIL
	1077098485	45760693	FUNDACION CARDIO INFANTIL
	1028401471	40032897	FUNDACION CARDIO INFANTIL
	8027324	4558817	FUNDACION CARDIO INFANTIL
	107960366	2042666	FUNDACION CARDIO INFANTIL
EPS UNIDAD PRESTA:	17115442	57166248	CLINICA MARIY
	80381424	38999920	CLINICA CROON
	16435668	No Esta Creado	PALMA REAL
	19350450	20358202	HOSPITAL UNIVERSITARIO CLINICA SAN RAFAEL
	12952742	No Esta Creado	OSIA
	52007944	55289419	HOSPITAL MEDERI
	21012825	No Esta Creado	HOSPITAL MEDERI
	19465253	No Esta Creado	HOSPITAL MEDERI
	Ninguna	1073716518	COLSUBSIVO CALLE 100
	16552088	No Esta Creado	RAFAEL URIBE
	16435668	No Esta Creado	PALMA REAL
	1006071410	No Esta Creado	NEUEVA DE CALI
	7938569	2049083	CLINICA DEL COUNTRY
	000	No Esta Creado	HOSPITAL MEDERI
	4267765	No Esta Creado	HOSPITAL MEDERI
	230958	12873853	SANTA BARBARA
	19350450	20358202	HOSPITAL UNIVERSITARIO CLINICA SAN RAFAEL
	29622467	No Esta Creado	CLINICA DE OCCIDENTE
	6228958	No Esta Creado	HOSPITAL MEDERI
	4609818	No Esta Creado	CLINICA DE OCCIDENTE
	19424681	58504802	EDUCUBSIVO CALLE 100
	19424681	58504802	EDUCUBSIVO CALLE 100
	19350450	20358202	HOSPITAL UNIVERSITARIO CLINICA SAN RAFAEL
	1072674831	20466152	FUNDACION CARDIO INFANTIL
	8027324	4558817	FUNDACION CARDIO INFANTIL
	1077098485	45760693	FUNDACION CARDIO INFANTIL
	107960366	2042666	FUNDACION CARDIO INFANTIL
	1111924501	No Esta Creado	BRISALELES
	1111924501	No Esta Creado	VERSALLES
	1028401471	40032897	FUNDACION CARDIO INFANTIL
	17115442	57166248	CLINICA MARIY
	7938569	2049083	CLINICA DEL COUNTRY

Fuente: Access Baxter RCS

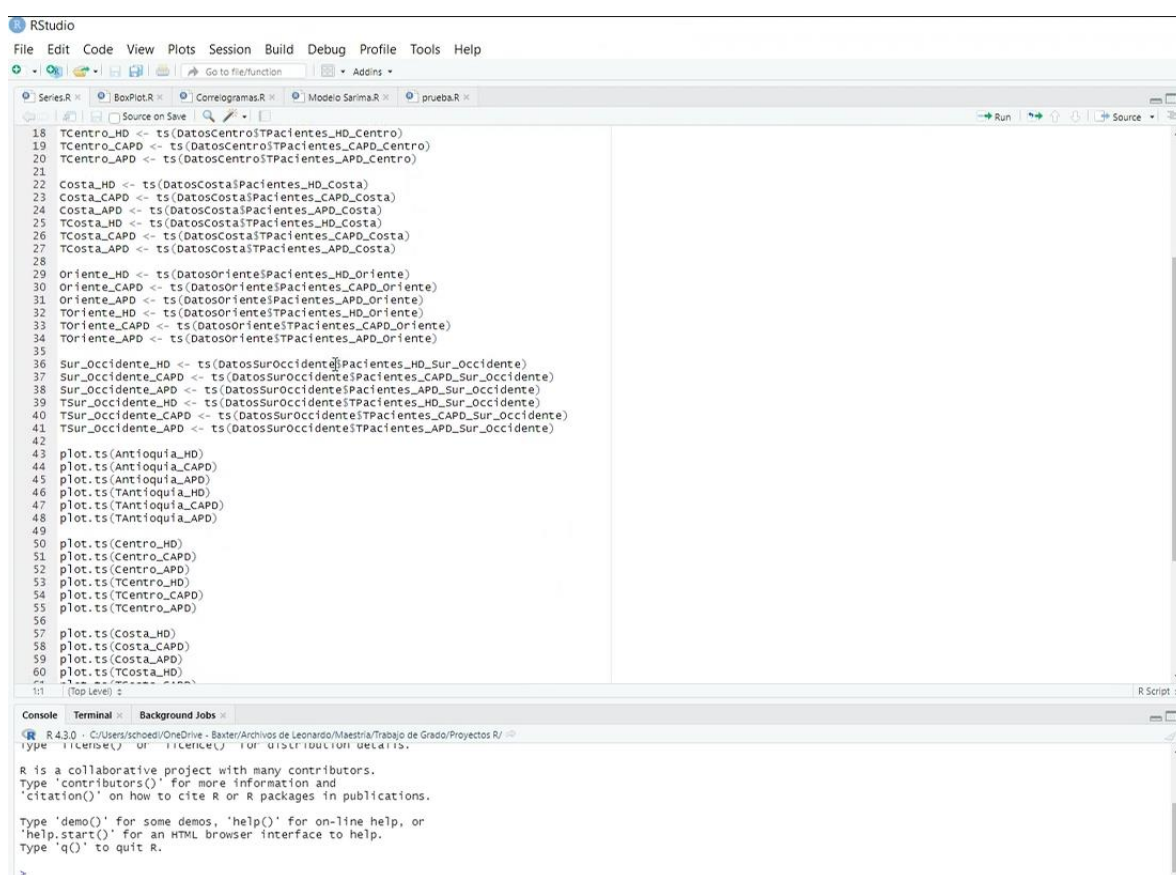
Esta integración de la captura de información mediante una aplicación de Power Apps y el modelo de proyección de pacientes ayuda a garantizar una entrega eficiente

de máquinas de atención, una distribución óptima del personal y un gasto de mano de obra optimizado en los diferentes puntos de atención del negocio.

Se comparte las capturas de pantalla de cómo queda la información registrada y de la App creada.

Código en R

Imagen 3: Código en R para la generación de la proyección de pacientes



```

18 Tcentro_HD <- ts(DatosCentro$TPacientes_HD_Centro)
19 Tcentro_CAPD <- ts(DatosCentro$TPacientes_CAPD_Centro)
20 Tcentro_APD <- ts(DatosCentro$TPacientes_APD_Centro)
21
22 Costa_HD <- ts(DatosCosta$Pacientes_HD_Costa)
23 Costa_CAPD <- ts(DatosCosta$Pacientes_CAPD_Costa)
24 Costa_APD <- ts(DatosCosta$Pacientes_APD_Costa)
25 TCosta_HD <- ts(DatosCosta$TPacientes_HD_Costa)
26 TCosta_CAPD <- ts(DatosCosta$TPacientes_CAPD_Costa)
27 TCosta_APD <- ts(DatosCosta$TPacientes_APD_Costa)
28
29 Oriente_HD <- ts(DatosOriente$Pacientes_HD_Oriente)
30 Oriente_CAPD <- ts(DatosOriente$Pacientes_CAPD_Oriente)
31 Oriente_APD <- ts(DatosOriente$Pacientes_APD_Oriente)
32 TOriente_HD <- ts(DatosOriente$TPacientes_HD_Oriente)
33 TOriente_CAPD <- ts(DatosOriente$TPacientes_CAPD_Oriente)
34 TOriente_APD <- ts(DatosOriente$TPacientes_APD_Oriente)
35
36 Sur_Occidente_HD <- ts(DatosSurOccidente$Pacientes_HD_Sur_Occidente)
37 Sur_Occidente_CAPD <- ts(DatosSurOccidente$Pacientes_CAPD_Sur_Occidente)
38 Sur_Occidente_APD <- ts(DatosSurOccidente$Pacientes_APD_Sur_Occidente)
39 TSur_Occidente_HD <- ts(DatosSurOccidente$TPacientes_HD_Sur_Occidente)
40 TSur_Occidente_CAPD <- ts(DatosSurOccidente$TPacientes_CAPD_Sur_Occidente)
41 TSur_Occidente_APD <- ts(DatosSurOccidente$TPacientes_APD_Sur_Occidente)
42
43 plot.ts(Antioquia_HD)
44 plot.ts(Antioquia_CAPD)
45 plot.ts(Antioquia_APD)
46 plot.ts(TAntioquia_HD)
47 plot.ts(TAntioquia_CAPD)
48 plot.ts(TAntioquia_APD)
49
50 plot.ts(Centro_HD)
51 plot.ts(Centro_CAPD)
52 plot.ts(Centro_APD)
53 plot.ts(TCentro_HD)
54 plot.ts(TCentro_CAPD)
55 plot.ts(TCentro_APD)
56
57 plot.ts(Costa_HD)
58 plot.ts(Costa_CAPD)
59 plot.ts(Costa_APD)
60 plot.ts(TCosta_HD)
61 plot.ts(TCosta_CAPD)
62 plot.ts(TCosta_APD)
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

```

Fuente: Restudio modelo proyección pacientes Baxter RCS

De acuerdo con los objetivos establecidos para esta práctica profesional, se realiza la siguiente propuesta de mejora con base en el análisis realizado con la información que se logró capturar en los últimos seis meses de operación en la cual se recopiló por punto de atención, tipo de terapia, horario de prestación del servicio

y los datos personal del paciente (nombre, identificación y asegurador).

Homologación y limpieza información

Imagen 4: homologación de registros de pacientes

Fecha	Nombre y Apellido	Procedimientos	Obs Procedimien	Cedula	JOE	HOSPITAL MEDERI	IPS	E.P.S.
31/05/2023	DAZ GUTIERREZ JOSE MIGUEL			10091552	No Esta Creado	HOSPITAL MEDERI		E.P.S. SANITAS S.A.
31/05/2023	BAÑEZ GRIMALDO IGNACIO	Si		57115442	57166248	CLINICA MARLY		
31/05/2023	URBANO MENDOZA MAURICIO	No	No	79388569	20490683	CLINICA DEL COUNTRY		COMPENSAR EPS
31/05/2023	DAZ GALVIS VALENTINA	No		1075663566	2042666	FUNDACION CARDIO INFANTIL		E.P.S. FAMILIAR LTDA. CAFAM COLS
31/05/2023	VERGARA MARTINEZ SOFIA	No		1028401471	40032697	FUNDACION CARDIO INFANTIL		SAIUD TOTAL EPS
01/06/2023	RODRIGUEZ ROJAS DANIEL SANTIAGO	No		1072674831	2086152	FUNDACION CARDIO INFANTIL		E.P.S. SANITAS S.A.
02/06/2023	DAZ GALVIS VALENTINA	No		1075663566	2042666	FUNDACION CARDIO INFANTIL		SAIUD TOTAL EPS
01/06/2023	HUERTAS PRIETO MIGUEL ANGEL	No		1077086885	45760693	FUNDACION CARDIO INFANTIL		E.P.S. FAMILIAR LTDA. CAFAM COLS
01/06/2023	VERGARA MARTINEZ SOFIA	No		1028401471	40032697	FUNDACION CARDIO INFANTIL		SAIUD TOTAL EPS
01/06/2023	RAMOS ZUÑIGA JOEL STEVEN	No		8027324	4556817	FUNDACION CARDIO INFANTIL		SAIUD TOTAL EPS
01/06/2023	DAZ GALVIS VALENTINA	No		1075663566	2042666	FUNDACION CARDIO INFANTIL		E.P.S. FAMILIAR LTDA. CAFAM COLS
01/06/2023	BAÑEZ GRIMALDO IGNACIO	No	EPS: UNIDAD PRESTA:	57115442	57166248	CLINICA MARLY		
01/06/2023	RAMOS SANCHEZ EDUARDO	No		80381524	3999930	CLINICA COROS		COMPENSAR EPS
01/06/2023	JARAMILLO VANEGAS ALVARO	No		16435668	No Esta Creado	PALMA REAL		NUVEA EPS
01/06/2023	PAEZ LUIS ALFONSO	No		18950450	20558302	HOSPITAL UNIVERSITARIO CLINICA SAN RAFAEL		NUVEA EPS
01/06/2023	REINOSO PINOZQUE DEIJO HERNANDO	Si		12951742	No Esta Creado	CREA		NUVEA EPS
01/06/2023	HERNANDEZ PEÑA MIRREYA	No		52007944	55289419	HOSPITAL MEDERI		COMPENSAR EPS
01/06/2023	VALBUENA GOMEZ DEIY	No		21012825	No Esta Creado	HOSPITAL MEDERI		NUVEA EPS
01/06/2023	QUINTERO CARLOS	No		18462933	No Esta Creado	HOSPITAL MEDERI		NUVEA EPS
01/06/2023	RAMIREZ TAPIA MARIA ALEJANDRA	No	Ninguna	1073716518	31740872	COLSIBIOSO CALLE 100		E.P.S. FAMILIAR LTDA. CAFAM COLS
01/06/2023	CIJENTES SANCHEZ ORLANDO	Si		16532088	No Esta Creado	MARLY UNISE		NUVEA EPS
01/06/2023	JARAMILLO VANEGAS ALVARO	Si		16435668	No Esta Creado	PALMA REAL		NUVEA EPS
01/06/2023	MORALES HAROLD ANDRES	Si	Ninguna	1006071410	No Esta Creado	NUVEA DE CAU		COMPENSAR EPS
01/06/2023	URBANO MENDOZA MAURICIO	No	000	79388569	20490683	CLINICA DEL COUNTRY		COMPENSAR EPS
01/06/2023	LEON BELTRAN PABLO ARISTIDES	No		79155859	No Esta Creado	HOSPITAL MEDERI		COMPENSAR EPS
01/06/2023	SUAREZ FAJARDO JORGE EDILSO	No		4267765	No Esta Creado	HOSPITAL MEDERI		COMPENSAR EPS
01/06/2023	CACEDO ACASO	No		2550953	1237853	SANTA BARBARA		ASOCIACION MUTUAL EMPRESA SOLIC
01/06/2023	CAMARGO TRUJILLO OSCAR JAVIER	No		18950450	20558302	HOSPITAL UNIVERSITARIO CLINICA SAN RAFAEL		CAPITAL SALUD EPS-S S.A.S
01/06/2023	FRANCO CUELLAR ALBA MILENA	No		29622467	No Esta Creado	CLINICA DE OCCIDENTE		NUVEA EPS
01/06/2023	SERRANO RODRIGUEZ	No		6228656	No Esta Creado	HOSPITAL MEDERI		NUVEA EPS
02/06/2023	RODRIGUEZ MOSQUERA MARCO ANTONIO	No		4609818	No Esta Creado	CLINICA DE OCCIDENTE		NUVEA EPS
02/06/2023	TABARES LOPEZ JORGE WILMER	No		19424681	58504802	COLSIBIOSO CALLE 100		E.P.S. FAMILIAR LTDA. CAFAM COLS
02/06/2023	TABARES LOPEZ JORGE WILMER	No		19424681	58504802	COLSIBIOSO CALLE 100		E.P.S. FAMILIAR LTDA. CAFAM COLS
02/06/2023	ALFONSO PAEZ LUIS	No		18950450	20558302	HOSPITAL UNIVERSITARIO CLINICA SAN RAFAEL		NUVEA EPS
02/06/2023	RODRIGUEZ ROJAS DANIEL SANTIAGO	No		1072674831	2086152	FUNDACION CARDIO INFANTIL		E.P.S. SANITAS S.A.
02/06/2023	JAMES OJEDA JOSE ORLANDO	No		8027324	4556817	FUNDACION CARDIO INFANTIL		NUVEA EPS
02/06/2023	HUERTAS PRIETO MIGUEL ANGEL	No		1077086885	45760693	FUNDACION CARDIO INFANTIL		E.P.S. FAMILIAR LTDA. CAFAM COLS
02/06/2023	DAZ GALVIS VALENTINA	No		1075663566	2042666	FUNDACION CARDIO INFANTIL		E.P.S. FAMILIAR LTDA. CAFAM COLS
02/06/2023	RIASCOS ZUÑIGA JOEL STEVEN	No		1111924501	No Esta Creado	VERSALES		EPS SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD
02/06/2023	VERGARA MARTINEZ SOFIA	No		1028401471	40032697	FUNDACION CARDIO INFANTIL		SAIUD TOTAL EPS
02/06/2023	BAÑEZ GRIMALDO IGNACIO	No		57115442	57166248	CLINICA MARLY		
02/06/2023	URBANO MENDOZA MAURICIO	Si	Conexión terapia y c	79388569	20490683	CLINICA DEL COUNTRY		COMPENSAR EPS

En un modelo de proyección de pacientes para los diferentes servicios ofrecidos por el negocio, contar con información precisa y eficiente es crucial. Esto permitirá garantizar la entrega oportuna de las máquinas correspondientes y brindar un servicio de calidad a los pacientes. Además, facilitará la gestión adecuada de los recursos y la toma de decisiones basadas en datos sólidos. En los diferentes puntos de atención, poder realizar una distribución del personal y tener un gasto de mano de obra óptimo y su vez la toma de decisiones por parte del negocio, con la opción de presentar este modelo en un reporte de power Bi.

Con este modelo que se propone ayudará a optimizar el modelo de CRM de la compañía, ya que podrán cumplir con la promesa de servicio para la entrega de máquinas en los diferentes clientes

CONCLUSIONES

Durante la práctica realizada en la empresa Baxter RCS como analista de contratación e infraestructura, se identificaron varias dificultades que afectan su desarrollo. Una de ellas es la consolidación de la información, ya que se encontraron muchos datos erróneos e inconsistentes. Fue necesario homologar y depurar estos datos para contar con información precisa y exacta.

Además, se observó la falta de control en la asignación de máquinas, encontrando casos en los que las máquinas estaban asignadas a ubicaciones incorrectas. Esto ha llevado a un registro inadecuado de los gastos de depreciación debido a malas prácticas y falta de seguimiento.

Se sugiere como oportunidad de mejora la revisión y ajuste frente a la distribución del personal en las clínicas ya que se evidenció que en algunos puntos de atención contaban con exceso de personal frente a otras clínicas que tenían necesidad de más personas y esto genera un gasto mayor por tema de horas extras y demás.

Finalmente, este plan de mejora cuenta con la aprobación del especialista de operaciones y se ha compartido con la gerencia empresa para su implementación en junio de 2023. Esto permitirá calcular la estimación de las máquinas necesarias para los meses siguientes y ajustar en consecuencia el plan de compras. Aprovecho esta oportunidad para agradecer a Baxter RCS por permitirme realizar esta práctica profesional y contribuir al crecimiento y desarrollo de la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acerca de Baxter. (s/f). Renal Care Services. Recuperado el 1 de junio de 2023, de

<https://rcs.baxter.com/es/acerca-de-baxter-renal-care-services>

Quiénes somos. (n.d.). Baxter. <https://www.baxter.com.co/es/quienes-somos>

de facturación empresa Baxter RCS Colombia, A. (2022). *REPORTE DE VENTAS CON YTD 2022.*

PARTE V

SEGUIMIENTO PRACTICA PROFESIONAL

La programación de actividades propuesta por BAXTER RCS para el cargo de analista de contratación e infraestructura en el área de operaciones, dentro del marco de la práctica profesional, se enuncia a continuación:

1. Desarrollar y presentar informes completos sobre costos y eficacia, así como también el reporte mensual de horas extras generadas por las clínicas.
2. Realizar el seguimiento y control de los proveedores asignados, incluyendo:
 - 2.1. Gestión de órdenes de compra.
 - 2.2. Seguimiento y cumplimiento de los contratos establecidos.
3. Supervisar y controlar los proyectos para RCS Colombia, que incluyen:
 - 3.1. Proyecto de control de inventarios.
 - 3.2. Proyección de pacientes.

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS TRAZADOS

Periodo	Actividades realizadas	Logros y/o limitaciones
Febrero	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento y capacitación en power apps, y manejo de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • A comienzo de mes se inicia la práctica profesional y se inicia con la socialización de los proyectos realizados por la compañía, a su vez se toman curso en manejo de power apps y Scrum para proyectos.
Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio de consolidación de información. • migración de base datos • validación de inventarios de máquinas de diálisis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Como limitación se encontró que no toda la información estaba consolidada y que se contaba con errores en data. • Datos errados en inventarios de máquinas de diálisis. • Se Logro iniciar la homologación de datos
Abril	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de power apps • Pruebas de la aplicación para captura de información. • Capacitación en manejo de la aplicación. • Pruebas en el modelo Restudio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se logra iniciar la creación de la app en su primera versión bajo un modelo canva. • Se realizan pruebas en varias clínicas para validar que la información quede registrada correctamente y a su vez que migre al share point. • Realización de capacitación para los equipos de enfermería de las clínicas renales, en cómo se debe realizar la captura de información. • Con el modelo de

		Restudio se comenzó a la creación del modelo con los parámetros solicitados.
Mayo	<ul style="list-style-type: none"> • Cargue de bases de datos. • Pruebas de precisión del modelo. • Confirmación de datos • Presentación del modelo al especialista de operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Se migro toda la información al modelo con el fin de correr la proyección y ver su comportamiento. • Se realizaron 2 semanas de pruebas con diferentes datos para garantizar la precisión del modelo superior al 95% con resultado positivo. • Se socializa con el especialista y gerente del área de operaciones para la empresa Baxter RCS y es aprobada para la implementación en RCS Colombia.