

# Tabla de Contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Contexto y Oportunidad . . . . .	1
1.2. Trabajo de memoria previo . . . . .	2
1.3. Trabajo a realizar . . . . .	3
1.4. Objetivos . . . . .	3
1.4.1. Objetivo General . . . . .	3
1.4.2. Objetivos Específicos . . . . .	4
1.5. Metodología . . . . .	4
1.6. Estructura del documento . . . . .	5
<b>2. Estado del Arte</b>	<b>6</b>
2.1. Plataformas alternativas a Ucampus . . . . .	6
2.1.1. Banner . . . . .	7
2.1.2. PowerCampus . . . . .	8
2.1.3. Ellucian Analytics . . . . .	8
2.1.4. PeopleSoft . . . . .	8
2.1.5. SISREL ERP Gestión Académica . . . . .	9
2.1.6. U+ . . . . .	10
2.1.7. Resumen . . . . .	10
2.2. Business Intelligence . . . . .	11
2.2.1. Conceptos relevantes . . . . .	11

2.2.2. Plataformas de Business Intelligence . . . . .	12
<b>3. Situación Actual</b>	<b>15</b>
3.1. Ucampus . . . . .	15
3.1.1. Arquitectura modular . . . . .	15
3.1.2. Bases de datos . . . . .	17
3.1.3. Herramientas Analíticas . . . . .	18
3.2. Propuesta inicial de indicadores . . . . .	21
3.2.1. Diseño de interfaces . . . . .	21
3.2.2. Indicadores . . . . .	23
3.3. Resumen . . . . .	24
<b>4. Análisis y Diseño</b>	<b>25</b>
4.1. Análisis . . . . .	25
4.1.1. Tipos de usuario y Casos de uso . . . . .	25
4.1.2. Requisitos no funcionales . . . . .	26
4.1.3. Uso de plataformas de Business Intelligence . . . . .	27
4.1.4. Alcance con respecto a trabajo previo . . . . .	27
4.2. Diseño . . . . .	28
4.2.1. Arquitectura . . . . .	28
4.2.2. Modelo de datos . . . . .	30
4.2.3. Interacciones con el usuario . . . . .	31
<b>5. Implementación</b>	<b>33</b>
5.1. Primera Iteración . . . . .	33
5.1.1. Base de datos . . . . .	33
5.1.2. Scripts de extracción . . . . .	34
5.1.3. Consulta y Presentación de datos . . . . .	36
5.2. Problemas y Rediseño . . . . .	42

5.3. Nueva Iteración . . . . .	44
5.3.1. Base de datos . . . . .	44
5.3.2. Script de extracción . . . . .	45
5.3.3. Consulta y Presentación de datos . . . . .	48
5.4. Resumen . . . . .	55
<b>6. Validación</b>	<b>57</b>
6.1. Extensibilidad . . . . .	57
6.1.1. Agregar nuevos indicadores . . . . .	57
6.1.2. Distintos indicadores en distintas instituciones . . . . .	58
6.2. Escalabilidad . . . . .	59
6.2.1. Respecto al volumen de datos . . . . .	59
6.2.2. Respecto al volumen de indicadores . . . . .	61
6.3. Validaciones mediante user testing . . . . .	61
<b>7. Conclusión</b>	<b>64</b>
7.1. Conclusiones Técnicas . . . . .	64
7.2. Conclusiones Personales y Metodológicas . . . . .	65
7.3. Trabajo Futuro . . . . .	65
<b>Bibliografía</b>	<b>68</b>
<b>Anexo</b>	<b>69</b>