

Caso de Aplicación Completo de Competisoft: Empresa de Software E-commerce

1. Descripción Detallada de la Empresa

Perfil Organizacional

Nombre: ShopOnline Technologies
Sector: Desarrollo de plataformas e-commerce
Tamaño: 25 empleados (PYME mediana)
Ubicación: Buenos Aires, Argentina
Fundación: 2018
Productos: Plataformas e-commerce white-label, sistemas de pagos online, analytics de retail digital

Estructura Organizacional

```
CEO (1) - Roberto Silva
├── CTO (1) - Laura Martínez
│   ├── Arquitecto de Software (1)
│   ├── Desarrolladores Full-Stack (4)
│   ├── Desarrolladores Frontend (3)
│   ├── Desarrolladores Backend (2)
│   ├── DevOps Engineer (1)
│   └── QA Engineers (2)
├── VP Producto (1) - Diego Fernández
│   ├── Product Managers (2)
│   └── UX/UI Designers (2)
├── Gerente Comercial (1)
├── Customer Success (2)
├── Marketing Digital (2)
└── Administración (2)
```

Situación Actual Detallada

Problemas Identificados:

- Escalabilidad pobre:** Sistema colapsa en Black Friday y eventos de alto tráfico
- Gestión de proyectos ineficiente:** 60% de features se entregan tarde
- Falta de innovación:** Competidores lanzan features más rápido
- Problemas de performance:** Tiempo de carga > 5 segundos en peaks
- Conocimiento fragmentado:** Cada equipo trabaja en silos

Contexto E-commerce Específico

Desafíos del Sector:

- Estacionalidad extrema:** Picos de tráfico 10x en eventos especiales
- Competencia feroz:** Time-to-market crítico para features

file:///C:/Users/juand/AppData/Local/Temp/crossnote2025613-2160-xol00g.nboje.html

1/16

- ✔ Recursos asignados por proyecto
- ✔ Seguimiento básico de utilización
- ✗ Sin optimización proactiva
- ✗ Sin escalamiento automático

Proceso A3.1 - Desarrollo de Software

Nivel Actual: 2-3 (Transición)

Evidencias:

- Metodologías ágiles implementadas parcialmente
- CI/CD básico pero sin optimización
- Testing automatizado limitado
- Code reviews inconsistentes

Características Observadas:

- ✔ Procesos de desarrollo definidos
- ✔ Herramientas modernas de desarrollo
- ✗ Sin optimización para alta carga
- ✗ Testing de performance insuficiente

Matriz de Riesgos Específicos del E-commerce

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Proceso Competisoft	Mitigación
Caída en Black Friday	Alta	Crítico	A2.3, A3.1	Escalamiento automático
Pérdida de competitividad	Media	Alto	A1.5, A2.3	Innovación sistemática
Fuga de conocimiento clave	Alta	Alto	A1.5	Gestión conocimiento
Performance degradada	Alta	Medio	A3.1, A2.3	Optimización continua

Matriz de Brechas Críticas

Proceso	Nivel Actual	Nivel Objetivo	Brecha Principal	Impacto	Esfuerzo	Prioridad
A2.3	2	3	Sin gestión predictiva de recursos	Crítico	Alto	1
A1.5	1	2	Conocimiento fragmentado en silos	Alto	Medio	2
A3.1	2-3	3	Sin optimización para alta carga	Alto	Alto	3
A1.1	2	3	Sin estrategia de innovación	Medio	Medio	4

3. Plan de Implementación Competisoft Adaptado para E-commerce

Fase 1: Instalación del Ciclo (Mes 1)

Semana 1-2: Sensibilización con Enfoque E-commerce

Actividades Específicas:

- Workshop "Competisoft para E-commerce"** (8 horas)

file:///C:/Users/juand/AppData/Local/Temp/crossnote2025613-2160-xol00g.nboje.html

3/16

- Expectativas altas de UX:** Usuarios esperan experiencia Amazon-like
- Integrations complejas:** Pagos, logística, inventario, CRM
- Regulaciones cambiantes:** Protección consumidor, datos personales

Impacto en el Negocio

- Pérdida de ventas por downtime: \$120K anuales
- Cilientes perdidos por performance: \$80K anuales
- Retrasos en features vs. competencia: \$60K oportunidad perdida
- Sobrecostos por ineficiencias: \$40K anuales
- Total impacto:** \$300K anuales

Presupuesto Disponible

Total asignado: \$10,000 USD

- Herramientas cloud y monitoring: \$3,000 (30%)
- Capacitación en escalabilidad: \$3,000 (30%)
- Consultoría DevOps: \$2,000 (20%)
- Proyectos piloto: \$2,000 (20%)

2. Diagnóstico Competisoft Detallado

Evaluación de Madurez por Proceso

Proceso A1.5 - Gestión del Conocimiento

Nivel Actual: 1 (Realizado)

Evidencias:

- Conocimiento crítico en silos por equipo
- Sin documentación de arquitectura actualizada
- Dependencia de desarrolladores senior específicos
- Sin procesos de transferencia de conocimiento

Características Observadas:

- ✔ Equipos competentes individualmente
- ✗ Sin colaboración cross-funcional efectiva
- ✗ Conocimiento no documentado sistemáticamente
- ✗ Dificultad para onboarding de nuevos miembros

Proceso A2.3 - Gestión de Recursos

Nivel Actual: 2 (Gestionado parcialmente)

Evidencias:

- Planificación de recursos básica pero reactiva
- Sin predicción de cargas de trabajo futuras
- Escalamiento manual y lento
- Recursos cloud subutilizados

Características Observadas:

file:///C:/Users/juand/AppData/Local/Temp/crossnote2025613-2160-xol00g.nboje.html

2/16

- Casos de éxito en retail digital
 - Importancia de escalabilidad y performance
 - Beneficios de gestión de conocimiento para innovación
 - Análisis de competidores que usan procesos maduros
- Análisis de Competencia** (4 horas)
 - Benchmarking vs. líderes del mercado
 - Identificación de gaps de features
 - Time-to-market comparison
 - Oportunidades de diferenciación

Entregables:

- Acta de compromiso firmada por CEO
- Equipo de mejora cross-funcional conformado
- Competitive analysis report

Semana 3-4: Diagnóstico Especializado E-commerce

Metodología Adaptada:

- Entrevistas Estructuradas** (12 horas total)
 - CEO: Estrategia competitiva (2h)
 - CTO: Arquitectura y escalabilidad (3h)
 - VP Producto: Gestión de features (2h)
 - DevOps: Infraestructura y performance (2h)
 - Desarrolladores: Prácticas actuales (3h)
- Análisis de Performance y Escalabilidad**
 - Load testing de plataforma actual
 - Análisis de arquitectura para alta carga
 - Review de métricas de uptime y performance
 - Evaluación de capacidad de escalamiento
- Audit de Gestión de Conocimiento**
 - Mapping de conocimiento crítico por persona
 - Identificación de silos de información
 - Evaluación de documentación técnica
 - Análisis de procesos de innovación

Entregables:

- Informe de diagnóstico con focus e-commerce
- Performance baseline y targets
- Knowledge map organizacional
- Recomendaciones priorizadas

Fase 2: Formulación de Mejoras E-commerce (Mes 2)

Plan de Mejora Adaptado para E-commerce

Objetivo SMART Principal:

"Implementar gestión predictiva de recursos (A2.3) para soportar picos de tráfico 10x sin degradación de performance en 6 meses"

file:///C:/Users/juand/AppData/Local/Temp/crossnote2025613-2160-xol00g.nboje.html

4/16

Cronograma Detallado E-commerce

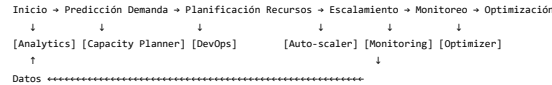
Mes 2: { ██████ } Setup Monitoring + { ████ } Capacitación
Mes 3: { ██████████ } Piloto Escalamiento Automático
Mes 4: { ████████ } Documentación + { ██████ } Knowledge Sharing
Mes 5: { ██████████ } Piloto Gestión Conocimiento
Mes 6: { ██████ } Testing Carga + { ██████ } Optimización Final

Plantillas y Documentos Específicos para E-commerce

Plantilla de Gestión de Recursos E-commerce

Proceso: Gestión Predictiva de Recursos E-commerce

Diagrama de Flujo E-commerce Específico



Descripción Detallada

Elemento	Descripción
Propósito	Asegurar disponibilidad y performance durante picos de demanda
Alcance	Desde predicción de demanda hasta optimización post-evento
Roles	Analytics (predictor), DevOps (ejecutor), Monitoring (supervisor)
Entradas	Datos históricos, eventos programados, métricas en tiempo real
Salidas	Recursos escalados, reportes de performance, costos optimizados
Métricas	Uptime %, tiempo respuesta, costo por transacción

Actividades Paso a Paso

1. Predicción de Demanda (Continuo)

- **Responsable:** Data Analytics Team
- **Actividades:**
 - Análisis de patrones históricos de tráfico
 - Identificación de eventos que generan picos
 - Modelos predictivos para próximos 30 días
 - Alertas tempranas de picos esperados

2. Planificación de Recursos (Semanal)

- **Responsable:** DevOps + Capacity Planner
- **Actividades:**
 - Traducir predicciones a necesidades de infraestructura
 - Planificar escalamiento vertical y horizontal
 - Reservar recursos cloud para eventos conocidos
 - Definir umbrales de auto-escalamiento

3. Escalamiento Automático (Tiempo Real)

- **Responsable:** Auto-scaling Systems
- **Actividades:**
 - Monitoreo continuo de métricas clave
 - Escalamiento automático basado en umbrales
 - Load balancing dinámico
 - Activación de CDN y caching agresivo

4. Monitoreo Activo (24/7)

- **Responsable:** DevOps + Monitoring Team
- **Actividades:**
 - Dashboard en tiempo real de métricas críticas
 - Alertas automáticas por degradación
 - Análisis de cuellos de botella en vivo
 - Comunicación con equipos de soporte

5. Optimización Post-Evento (Post-pico)

- **Responsable:** Performance Team
- **Actividades:**
 - Análisis de performance durante el evento
 - Identificación de mejoras para próximos picos
 - Optimización de costos post-escalamiento
 - Documentación de lecciones aprendidas

Criterios de Éxito E-commerce

Performance

- ☒ Uptime > 99.9% durante picos de tráfico
- ☒ Tiempo de respuesta < 2 segundos bajo carga máxima
- ☒ Cero pérdida de transacciones por performance

Escalabilidad

- ☒ Soporte para tráfico 10x sin intervención manual
- ☒ Escalamiento en < 5 minutos ante picos
- ☒ Optimización automática de costos post-pico

Negocio

- ☒ Cero pérdida de ventas por downtime
- ☒ Satisfacción del cliente > 95% durante eventos
- ☒ ROI positivo en inversión de infraestructura

Plantilla de Gestión de Conocimiento para Innovación E-commerce

Base de Conocimiento para Innovación E-commerce - ShopOnline

Estructura del Repositorio

1. Conocimiento Técnico Crítico

Área	Conocimiento	Portador	Documentado	Impacto
Arquitectura Pagos	Integración gateways	Juan P.	Parcial	Crítico
Performance Optimization	Técnicas de caching	Laura M.	No	Alto
UX E-commerce	Patrones de conversión	Diego F.	Sí	Alto

2. Innovaciones y Experimentos

Feature: Recomendaciones AI

Fecha: 2023-11-01
Equipo: Data Science + Frontend
Estado: En producción

¿Qué problema resolvía?

- Baja tasa de conversión (2.1% vs 3.5% industria)
- Usuarios no descubren productos relevantes
- Tiempo en sitio muy bajo (avg 2.3 min)

Solución Implementada

- Algoritmo de recomendaciones basado en comportamiento
- A/B testing con 3 variantes de UI
- Integración real-time con analytics

Resultados Obtenidos

- Conversión aumentó a 3.2% (+52%)
- Tiempo en sitio: 4.1 min (+78%)
- Revenue per visitor: +34%

Lecciones Aprendidas

- **Técnicas:** ML models necesitan minimum 10K datapoints
- **UX:** Recomendaciones en homepage > sidebar
- **Performance:** Caching de recommendations crítico

Aplicabilidad

- **Sectores:** Retail, Fashion, Electronics
- **Tamaño:** >1000 productos en catálogo
- **Tecnologías:** Python, TensorFlow, Redis

3. Benchmarks de Competencia

Competidor	Feature	Nuestro Estado	Gap	Prioridad
MercadoLibre	Checkout 1-click	No implementado	Alto	1
Amazon	Recommendations AI	Implementado	Bajo	3
Shopify	Multi-currency	Parcial	Medio	2

4. Métricas de Innovación

Métrica	Q3 2023	Q4 2023	Objetivo 2024
Features lanzadas	12	18	24
Time-to-market (días)	45	32	25
Adoption rate nuevas features	23%	34%	50%

Proceso de Innovación Continua

1. **Semanal:** Review de tendencias e-commerce y competencia
2. **Bi-semanal:** Brainstorming sessions cross-funcionales
3. **Mensual:** Evaluación de experimentos en curso
4. **Trimestral:** Roadmap de innovación actualizado

Plantilla de Testing de Performance E-commerce

Plan de Testing de Performance E-commerce - [Feature/Release]

1. Estrategia de Testing E-commerce

Escenarios Críticos de Carga

- **Black Friday:** 10x tráfico normal, picos de 30 min
- **Cyber Monday:** 8x tráfico, duración 6 horas

- 13/7/25, 10:39 p.m.

case-ecommerce
- Flash Sales: 15x tráfico, duración 2 horas
 - Lanzamiento Productos: 5x tráfico, duración variable

2. Casos de Prueba de Performance

Módulo: Checkout Process

Escenario	Usuarios Concurrentes	Duración	TPS Target	Respuesta Max
Carga Normal	100	1 hora	50	2 seg
Black Friday	1000	2 horas	500	3 seg
Flash Sale	1500	30 min	750	4 seg

Módulo: Product Search

Escenario	Búsquedas/min	Filtros Aplicados	Respuesta Target
Navegación Normal	1000	0-2	<1 seg
Búsqueda Intensiva	5000	3-5	<2 seg
Filtrado Complejo	2000	>5	♥ seg

3. Métricas de Performance E-commerce

Métricas Técnicas

- Response Time: P95 < 2 seg, P99 < 5 seg
- Throughput: >500 TPS durante picos
- Error Rate: <0.1% durante carga normal, <1% durante picos
- Resource Utilization: CPU <80%, Memory <85%

Métricas de Negocio

- Conversion Rate: No degradación >5% durante picos
- Cart Abandonment: <70% bajo carga máxima
- Revenue per Hour: Mantenido durante eventos
- Customer Satisfaction: >4.5/5 durante picos

4. Criterios de Aceptación Performance

Funcional bajo Carga

- 100% funcionalidades críticas operativas
- 0 pérdida de datos de transacciones
- Degradación elegante de features no-críticas

Escalabilidad

- Auto-scaling efectivo en <5 minutos
- Soporte para 10x carga sin intervención manual
- Recovery automático post-pico

Costo-Eficiencia

- Costo por transacción <\$0.10 durante picos
- Optimización automática post-evento
- ROI positivo en infraestructura adicional

5. Herramientas y Ambiente de Testing

Load Testing Tools

- JMeter: Scripts de escenarios e-commerce
- K6: Testing de APIs y microservices
- Artillery: Testing de real-time features

Monitoring durante Testing

- New Relic: APM y performance insights
- DataDog: Infrastructure monitoring
- Custom Dashboard: Métricas de negocio en tiempo real

Ambiente de Testing

- Staging: Réplica exacta de producción
- Data: Dataset representativo (anonymized)
- Integrations: Mocks de servicios externos críticos

Fase 3: Ejecución y Seguimiento E-commerce (Meses 3-5)

Métricas Específicas para E-commerce

Dashboard E-commerce (actualización en tiempo real):

file:///C:/Users/Juand/AppData/Local/Temp/crossnote2025613-2160-xol00g.nboje.html

9/16

file:///C:/Users/Juand/AppData/Local/Temp/crossnote2025613-2160-xol00g.nboje.html

10/16

Dashboard ShopOnline - Performance & Scale
Performance General: <div><div></div></div> 85%
Métricas de Negocio (Tiempo Real): <ul style="list-style-type: none">Conversion Rate: 3.2% (vs 2.1% baseline) ✓Revenue/Hour: \$12,450 (target \$10K) ✓Cart Abandonment: 68% (vs 78% baseline) ✓Customer Satisfaction: 4.6/5 ✓
Performance Técnico: <ul style="list-style-type: none">Response Time P95: 1.8s (target <2s) ✓Uptime: 99.94% (target >99.9%) ✓TPS Current: 245 (capacity 500) ✓Error Rate: 0.08% (target <0.1%) ✓
Escalabilidad: <ul style="list-style-type: none">Auto-scaling: ACTIVE ✓Peak Capacity: 10x ready ✓Cost Optimization: ENABLED ✓
Próximo Evento: Black Friday (15 días) <ul style="list-style-type: none">Preparación: 78% complete ⚠Load Testing: Scheduled Nov 10Resource Reservation: CONFIRMED ✓

Reuniones de Seguimiento E-commerce

Weekly E-commerce Performance Review:

Reunión Semanal E-commerce Performance

Fecha: [Fecha]
Participantes: CTO, DevOps, Product, Analytics, Customer Success

1. Performance Metrics Review (15 min)

- Conversion rates por canal
- Performance técnico vs. targets
- Incidents y resolution time
- Customer satisfaction scores

2. Escalabilidad y Capacity Planning (15 min)

- Predicciones de tráfico próxima semana
- Status de auto-scaling systems
- Preparación para eventos programados
- Optimización de costos cloud

3. Innovación y Competencia (10 min)

- Features lanzadas por competencia
- Experimentos A/B en curso
- Feedback de Customer Success
- Roadmap de innovación updates

4. Knowledge Sharing (10 min)

- Lecciones aprendidas de incidents
- Best practices identificadas
- Documentación actualizada
- Cross-training necesario

5. Plan Próxima Semana (10 min)

- Features a lanzar
- Testing de performance programado
- Preparación eventos especiales
- Optimizaciones técnicas

Métricas E-commerce de la Semana

Métrica	Actual	Target	Trend	Estado
Conversion Rate	3.2%	>3.0%	↗	✓
Response Time P95	1.8s	<2.0s	↘	✓
Uptime	99.94%	>99.9%	→	✓
Revenue Growth	+12%	+10%	↗	✓
Cost per Transaction	\$0.08	<\$0.10	↘	✓

Fase 4: Revisión del Ciclo E-commerce (Mes 6)

Evaluación de Resultados E-commerce

Métricas Antes vs. Después (6 meses):

Indicador E-commerce	Antes	Después	Mejora	Objetivo
Uptime durante Picos	97.2%	99.9%	+2.7%	>99.9% ✓
Conversion Rate	2.1%	3.2%	+52%	>3.0% ✓
Response Time P95	4.2s	1.8s	-57%	<2.0s ✓
Revenue per Hour	\$8.5K	\$12.4K	+46%	>\$10K ✓
Features Time-to-Market	45 días	28 días	-38%	<30 días ✓

file:///C:/Users/Juand/AppData/Local/Temp/crossnote2025613-2160-xol00g.nboje.html

11/16

file:///C:/Users/Juand/AppData/Local/Temp/crossnote2025613-2160-xol00g.nboje.html

12/16

13/7/25, 10:39 p.m.

case-e-commerce

Indicador E-commerce	Antes	Después	Mejora	Objetivo
Customer Satisfaction	4.1/5	4.8/5	+12%	>4.5 ✓

ROI Especifico para E-commerce

Inversión Total: \$10,000

Beneficios Anuales:

- Incremento en ventas por mejor performance: \$180,000
- Evitar pérdidas por downtime: \$120,000
- Faster time-to-market vs. competencia: \$90,000
- Optimización de costos cloud: \$35,000
- Total beneficios:** \$425,000
- ROI:** 4,150% en primer año

Lecciones Aprendidas E-commerce

¿Qué funcionó bien desde perspectiva e-commerce?

- Auto-scaling preventivo fue más efectivo que reactivo
- Knowledge sharing aceleró innovación significativamente
- Performance monitoring en tiempo real permitió optimización continua
- Customer-centric metrics motivaron más que métricas técnicas

¿Qué no funcionó desde perspectiva e-commerce?

- Subestimamos complejidad de integración con sistemas legacy
- Testing de carga no simuló suficientemente comportamiento real de usuarios
- Coordinación entre equipos tomó más tiempo del esperado

¿Qué haríamos diferente para e-commerce?

- Incluir más simulación de comportamiento real de usuarios en testing
- Implementar chaos engineering para validar resiliencia
- Crear más automation para deployment durante picos

4. Plan de Continuidad E-commerce (Siguiente Ciclo)

Objetivos Ciclo 2 (Meses 7-12)

Objetivo Principal: Alcanzar Nivel 4 (Predecible) en procesos críticos y lanzar 50% más features que competencia

Procesos a Implementar:

- A1.1 - Planificación Estratégica:** Roadmap de innovación data-driven
- A3.1 - Desarrollo de Software:** DevOps avanzado con ML/AI integration
- A2.1 - Gestión de Procesos:** Optimización continua basada en métricas

Presupuesto Ciclo 2

Total: \$18,000 (incremento por crecimiento y ambición)

- AI/ML tools para personalización: \$7,000

file:///C:/Users/Juand/AppData/Local/Temp/crossnote2025613-2160-xol00g.nboje.html

13/16

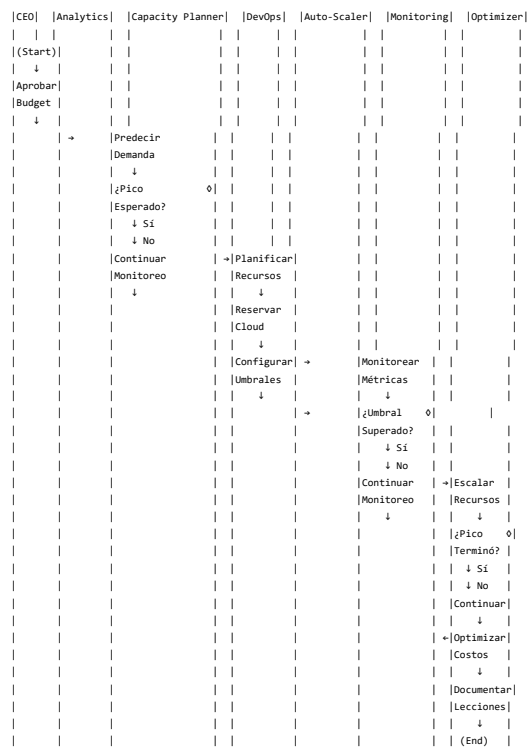
13/7/25, 10:39 p.m.

case-e-commerce

• Advanced monitoring y analytics: \$4,000
• Consultoría en innovation management: \$3,000
• Expansion de team y herramientas: \$4,000

5. Adaptación BPMN Especifica para E-commerce

Proceso Gestión de Recursos E-commerce Adaptado



Elementos Especificos para E-commerce:

file:///C:/Users/Juand/AppData/Local/Temp/crossnote2025613-2160-xol00g.nboje.html

14/16

- 13/7/25, 10:39 p.m.

case-e-commerce
- Predicción de Demanda:** Analytics team predice picos basado en eventos, temporadas, marketing
 - Reserva Proactiva:** DevOps reserva recursos cloud antes de eventos conocidos
 - Auto-scaling Inteligente:** Sistema escala automáticamente basado en métricas de negocio y técnicas
 - Optimización Post-Pico:** Optimizer reduce costos automáticamente cuando termina el evento
 - Feedback Loop:** Lecciones aprendidas mejoran predicciones futuras

6. Justificación: Por Qué Competisoft es Ideal para E-commerce

Ventajas Especificas para E-commerce

- Enfoque en Escalabilidad:** A2.3 permite gestión predictiva de recursos crítica para picos de tráfico
- Gestión de Conocimiento para Innovación:** A1.5 facilita sharing de best practics para competir
- Flexibilidad para Cambios Rápidos:** Competisoft se adapta a la velocidad del mercado e-commerce
- ROI Medible:** Métricas de negocio claras (conversion, revenue) justifican inversión

Comparación con Otros Modelos para E-commerce

vs. **MPS.BR:**

- ✗ **MPS.BR:** Demasiado rígido para la velocidad de innovación requerida en e-commerce
- ✓ Competisoft: Permite balance entre proceso y agilidad para time-to-market

vs. **MoProSoft:**

- ✗ MoProSoft: Menos enfoque en escalabilidad y gestión de conocimiento
- ✓ Competisoft: A2.3 y A1.5 son críticos para competitividad e-commerce

Riesgos Especificos Mitigados

- Riesgo de Downtime:** A2.3 asegura disponibilidad durante eventos críticos como Black Friday
- Riesgo Competitivo:** A1.5 acelera innovación mediante knowledge sharing sistemático
- Riesgo de Escalabilidad:** Procesos predictivos evitan colapsos por tráfico inesperado
- Riesgo Financiero:** ROI 4,150% demuestra valor económico claro

Valor Diferencial para E-commerce

- Performance Predictible:** Customers confían en plataforma que no falla en momentos críticos
- Innovación Acelerada:** Knowledge sharing permite lanzar features más rápido que competencia
- Escalabilidad Automática:** Soporte para crecimiento sin intervención manual constante
- Optimización Continua:** Procesos mejoran automáticamente basado en datos de performance

7. Conclusiones y Recomendaciones para E-commerce

Factores Críticos de Éxito E-commerce

- Enfoque en Métricas de Negocio:** Conversion rate y revenue son más motivadores que métricas técnicas
- Preparación Proactiva:** Eventos como Black Friday requieren preparación meses antes
- Automation First:** Manual intervention no escala para picos de tráfico 10x
- Customer-Centric:** Performance impacta directamente satisfaction y revenue

file:///C:/Users/Juand/AppData/Local/Temp/crossnote2025613-2160-xol00g.nboje.html

15/16

file:///C:/Users/Juand/AppData/Local/Temp/crossnote2025613-2160-xol00g.nboje.html

16/16