

13.7%

Fecha: 2023-12-19 20:39 UTC

\* Todas las fuentes 95 | Fuentes de internet 94

<input checked="" type="checkbox"/>	[0]	<a href="http://www.cyta.com.ar/ta0502/b_v5n2a1.htm">www.cyta.com.ar/ta0502/b_v5n2a1.htm</a>	7.8%	92 resultados	1 documento con coincidencias exactas
<input checked="" type="checkbox"/>	[2]	<a href="http://library.co/article/programación-extrema-metodologías-ágiles.qvln6dj0">library.co/article/programación-extrema-metodologías-ágiles.qvln6dj0</a>	6.2%	73 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[3]	<a href="http://es.slideshare.net/renatabriseno/metodologia-xp-tarea-msmad">es.slideshare.net/renatabriseno/metodologia-xp-tarea-msmad</a>	3.6%	43 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[4]	<a href="http://oness.sourceforge.net/proyecto/html/ch05s02.html">oness.sourceforge.net/proyecto/html/ch05s02.html</a>	3.5%	39 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[5]	<a href="http://revistas.uam.es/rie/issue/download/495/284">revistas.uam.es/rie/issue/download/495/284</a>	0.3%	17 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[6]	<a href="http://library.co/article/metodologias-tradicionales-ágiles-metodologia-web-scraping-android.qm8k2j4z">library.co/article/metodologias-tradicionales-ágiles-metodologia-web-scraping-android.qm8k2j4z</a>	0.6%	18 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[7]	<a href="http://library.co/article/microsoft-solution-framework-msf-metodologias-tradicionales.zkwgn934">library.co/article/microsoft-solution-framework-msf-metodologias-tradicionales.zkwgn934</a>	1.8%	30 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[8]	<a href="http://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661644/RIEE_4_2_0.pdf?sequence=1">repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661644/RIEE_4_2_0.pdf?sequence=1</a>	0.1%	9 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[9]	<a href="http://library.co/article/roles-xp-programación-extrema-xp-métodos-materiales.yj7ggm5y">library.co/article/roles-xp-programación-extrema-xp-métodos-materiales.yj7ggm5y</a>	1.6%	23 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[10]	<a href="http://gredos.usa.es/bitstream/handle/10366/139647/BISITE_CasadoVaraR_HTML.pdf?sequence=1">gredos.usa.es/bitstream/handle/10366/139647/BISITE_CasadoVaraR_HTML.pdf?sequence=1</a>	0.5%	15 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[11]	<a href="http://biblus.us.es/bibing/proyectos/abreproy/71934/fichero/TFM-1934 QUESADA REYES, NORA.pdf">biblus.us.es/bibing/proyectos/abreproy/71934/fichero/TFM-1934 QUESADA REYES, NORA.pdf</a>	0.9%	18 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[12]	<a href="http://view.genial.ly/64ce6b6b8120f10011683d3d/interactive-content-infografia-de-metodologias-de-software">view.genial.ly/64ce6b6b8120f10011683d3d/interactive-content-infografia-de-metodologias-de-software</a>	0.2%	12 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[13]	<a href="http://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-escala-de-likert-y-como-utilizarla/">www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-escala-de-likert-y-como-utilizarla/</a>	1.0%	13 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[14]	<a href="http://library.co/article/historias-de-usuario-y-demás-artefactos-xp.lzg9xd8q">library.co/article/historias-de-usuario-y-demás-artefactos-xp.lzg9xd8q</a>	1.1%	11 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[15]	<a href="http://repositorio.uch.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12872/82/Osorio_Alvarez_Neil_Angelo.pdf">repositorio.uch.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12872/82/Osorio_Alvarez_Neil_Angelo.pdf</a>	0.5%	23 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[16]	<a href="http://www.iebschool.com/blog/reglas-basicas-netiqueta-redes-sociales/">www.iebschool.com/blog/reglas-basicas-netiqueta-redes-sociales/</a>	0.1%	7 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[17]	<a href="http://www.calameo.com/books/0055798046933c8a37e57">www.calameo.com/books/0055798046933c8a37e57</a>	1.0%	12 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[18]	<a href="http://www.ecured.cu/CSS">www.ecured.cu/CSS</a>	0.0%	9 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[19]	<a href="http://oness.sourceforge.net/docbook/planificacion_entrega.html">oness.sourceforge.net/docbook/planificacion_entrega.html</a>	0.9%	10 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[20]	<a href="http://idoc.pub/documents/25-lenguaje-de-presentacion-en-documento-webdocx-1430z63r794j">idoc.pub/documents/25-lenguaje-de-presentacion-en-documento-webdocx-1430z63r794j</a>	0.0%	9 resultados	1 documento con coincidencias exactas
<input checked="" type="checkbox"/>	[22]	<a href="http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2489">repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2489</a>	0.3%	13 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[23]	<a href="http://library.co/article/aplicación-web-objetivos-de-la-investigación.dzx32n4z">library.co/article/aplicación-web-objetivos-de-la-investigación.dzx32n4z</a>	0.0%	10 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[24]	<a href="http://www.rpjmconsultoria.com/post/preguntas-en-la-investigacion-de-mercado">www.rpjmconsultoria.com/post/preguntas-en-la-investigacion-de-mercado</a>	0.8%	11 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[25]	<a href="http://uniwebsidad.com/libros/css/capitulo-1">uniwebsidad.com/libros/css/capitulo-1</a>	0.0%	8 resultados	4 documentos con coincidencias exactas
<input checked="" type="checkbox"/>	[30]	<a href="http://repositorio.uisrael.edu.ec/xmlui/handle/47000/2489">repositorio.uisrael.edu.ec/xmlui/handle/47000/2489</a>	0.3%	12 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[31]	<a href="http://www.slideshare.net/aydacortes/c-el-proceso-enseanza-aprendizaje-voy-mejorando-con-las-herramientas-que-las-tic-me-va-facilitando">www.slideshare.net/aydacortes/c-el-proceso-enseanza-aprendizaje-voy-mejorando-con-las-herramientas-que-las-tic-me-va-facilitando</a>	0.1%	10 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[32]	<a href="http://www.ecured.cu/Metodologías_de_desarrollo_de_software">www.ecured.cu/Metodologías_de_desarrollo_de_software</a>	0.7%	15 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[33]	<a href="http://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/9821/1/UVDT.EDI_SotoDiazLeidysAndrea_2018.pdf">repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/9821/1/UVDT.EDI_SotoDiazLeidysAndrea_2018.pdf</a>	0.1%	6 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[34]	<a href="http://www.ecured.cu/index.php/Metodologias_de_desarrollo_de_Software">www.ecured.cu/index.php/Metodologias_de_desarrollo_de_Software</a>	0.1%	11 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[35]	<a href="http://library.co/article/capitulo-exploración-planificación-de-la-entrega-e-iteraciones.q7wp4ono">library.co/article/capitulo-exploración-planificación-de-la-entrega-e-iteraciones.q7wp4ono</a>	0.6%	11 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[36]	<a href="http://www.eumed.net/libros-gratis/2009c/584/Metodologias-tradicionales-y-metodologias-ágiles.htm">www.eumed.net/libros-gratis/2009c/584/Metodologias-tradicionales-y-metodologias-ágiles.htm</a>	0.1%	5 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[37]	<a href="http://library.co/article/fase-planificación-entrega-descripción-análisis-solución-propuesta-caracterist.y8gd8110">library.co/article/fase-planificación-entrega-descripción-análisis-solución-propuesta-caracterist.y8gd8110</a>	0.6%	7 resultados	
<input checked="" type="checkbox"/>	[38]	<a href="http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion-13047738">www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion-13047738</a>	0.1%	6 resultados	

<input checked="" type="checkbox"/>	[39]	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/102489/Gil_VYM-SD.pdf?sequence=1">repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/102489/Gil_VYM-SD.pdf?sequence=1</a>	0.4%	12 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[40]	<a href="https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3941884.pdf">dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3941884.pdf</a>	0.1%	5 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[41]	<a href="https://pmtgrupocafit.wixsite.com/gestion-proyectos/post/metodologia-tradicional">pmtgrupocafit.wixsite.com/gestion-proyectos/post/metodologia-tradicional</a>	0.0%	4 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[42]	<a href="https://www.academia.edu/28920904/Capitulo_2_Metodologias_y_procesos_de_analisis_de_software">www.academia.edu/28920904/Capitulo_2_Metodologias_y_procesos_de_analisis_de_software</a>	0.4%	10 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[43]	<a href="https://1library.co/article/planificación-del-proyecto-análisis-del-sistema.z3d4p59y">1library.co/article/planificación-del-proyecto-análisis-del-sistema.z3d4p59y</a>	0.4%	4 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[44]	<a href="https://www.cumed.net/rev/caribe/2019/05/gestion-academica-minerd.html">www.cumed.net/rev/caribe/2019/05/gestion-academica-minerd.html</a>	0.3%	12 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[45]	<a href="https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/6526/La_gestión_académica_y_administrativa.pdf?sequence=1">repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/6526/La_gestión_académica_y_administrativa.pdf?sequence=1</a>	0.2%	9 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[46]	<a href="https://1library.co/article/aplicación-web-antecedentes-del-estudio.zvw0dj1q">1library.co/article/aplicación-web-antecedentes-del-estudio.zvw0dj1q</a>	0.0%	5 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[47]	<a href="https://www.gob.pe/institucion/ierch/pages/23330-cursos-impartidos-en-la-educacion-secundaria">www.gob.pe/institucion/ierch/pages/23330-cursos-impartidos-en-la-educacion-secundaria</a>	0.0%	4 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[48]	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27174763/">pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27174763/</a>	0.0%	5 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[49]	<a href="https://es.scribd.com/document/441065597/La-encuesta-como-tecnica-de-investigacion">es.scribd.com/document/441065597/La-encuesta-como-tecnica-de-investigacion</a>	0.0%	3 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[50]	<a href="https://1library.co/article/historia-usuario-prácticas-xp-metodologias-ágiles-desarrollo-software.zp68o4q">1library.co/article/historia-usuario-prácticas-xp-metodologias-ágiles-desarrollo-software.zp68o4q</a>	0.3%	4 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[51]	<a href="https://virtual.urbe.edu/tesispub/0105457/cap03.pdf">virtual.urbe.edu/tesispub/0105457/cap03.pdf</a>	0.3%	7 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[52]	<a href="https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2218-3620201000600482">scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2218-3620201000600482</a>	0.1%	4 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[53]	<a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Metodología">es.wikipedia.org/wiki/Metodología</a>	0.0%	4 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[54]	<a href="https://es.scribd.com/document/427869315/Modelos-Agiles">es.scribd.com/document/427869315/Modelos-Agiles</a>	0.2%	3 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[55]	<a href="https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9762/documento_final_ok.pdf?sequence=1">repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9762/documento_final_ok.pdf?sequence=1</a>	0.2%	7 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[56]	<a href="https://www.medwave.cl/medios/medwave/Diciembre2011/2/10.5867medwave.2011.12.5266.pdf">www.medwave.cl/medios/medwave/Diciembre2011/2/10.5867medwave.2011.12.5266.pdf</a>	0.0%	3 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[57]	<a href="https://es.scribd.com/document/509503467/Ingenieria-de-Software-Taller-Metodologias">es.scribd.com/document/509503467/Ingenieria-de-Software-Taller-Metodologias</a>	0.2%	2 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[58]	<a href="https://www.contraloria.gob.ec/WFDescarga.aspx?id=1486&amp;tipo=mul">www.contraloria.gob.ec/WFDescarga.aspx?id=1486&amp;tipo=mul</a>	0.2%	5 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[59]	<a href="https://www.academia.edu/15270329/Introducción_a_la_Programación_Teoría_y_Práctica_Programación_orientada_a_objetos_POO">www.academia.edu/15270329/Introducción_a_la_Programación_Teoría_y_Práctica_Programación_orientada_a_objetos_POO</a>	0.1%	5 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[60]	<a href="https://es.scribd.com/document/48769733/Metodologias-Agiles">es.scribd.com/document/48769733/Metodologias-Agiles</a>	0.1%	5 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[61]	<a href="https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15619/1/UPS-GT002168.pdf">dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15619/1/UPS-GT002168.pdf</a>	0.1%	4 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[62]	<a href="https://es.scribd.com/document/421518535/Metodologias-de-Desarrollo-de-Software">es.scribd.com/document/421518535/Metodologias-de-Desarrollo-de-Software</a>	0.0%	3 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[63]	<a href="https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=S2007-50572013000300009&amp;lng=es">www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=S2007-50572013000300009&amp;lng=es</a>	0.1%	4 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[64]	<a href="https://es.scribd.com/document/444643135/Desarrollo-de-aplicaciones-web-con-PHP-Manuel-Angel-Torres-Remon-pdf">es.scribd.com/document/444643135/Desarrollo-de-aplicaciones-web-con-PHP-Manuel-Angel-Torres-Remon-pdf</a>	0.0%	4 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[65]	<a href="https://virtual.urbe.edu/tesispub/0107457/cap03.pdf">virtual.urbe.edu/tesispub/0107457/cap03.pdf</a>	0.1%	3 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[66]	<a href="https://riem.facmed.unam.mx/index.php/riem/article/view/430">riem.facmed.unam.mx/index.php/riem/article/view/430</a>	0.0%	3 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[67]	<a href="https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/22546/2/RAE.pdf">repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/22546/2/RAE.pdf</a>	0.2%	4 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[68]	<a href="https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/SGT/CATALOGO_SEFP/244_Guia_Aplicacion_NTI_accessible.pdf">www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/SGT/CATALOGO_SEFP/244_Guia_Aplicacion_NTI_accessible.pdf</a>	0.1%	3 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[69]	<a href="https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/14099/GutiérrezRodríguezLauraDaniela2018.pdf?sequence=1">repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/14099/GutiérrezRodríguezLauraDaniela2018.pdf?sequence=1</a>	0.1%	5 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[70]	<a href="https://view.genial.ly/6155472a5d28670d7f01c67f/presentation-tema-10-bases-de-datos">view.genial.ly/6155472a5d28670d7f01c67f/presentation-tema-10-bases-de-datos</a>	0.1%	2 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[71]	<a href="https://issuu.com/pucesd/docs/dg_2017_01_eras_steeven_freire_c_s">issuu.com/pucesd/docs/dg_2017_01_eras_steeven_freire_c_s</a>	0.1%	3 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[72]	<a href="https://virtual.urbe.edu/tesispub/0100271/cap03.pdf">virtual.urbe.edu/tesispub/0100271/cap03.pdf</a>	0.1%	3 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[73]	<a href="https://amauryalonso.blogspot.com/2019/02/tecnologia-e-informatica-10-1.html#!">amauryalonso.blogspot.com/2019/02/tecnologia-e-informatica-10-1.html#!</a>	0.1%	1 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[74]	<a href="https://www.semanticscholar.org/paper/Métodologias-ágiles-para-el-desarrollo-de-software-Letelier-Penadés/71fd0c4d1b015cd667c12812b96748c0d8c9254f">www.semanticscholar.org/paper/Métodologias-ágiles-para-el-desarrollo-de-software-Letelier-Penadés/71fd0c4d1b015cd667c12812b96748c0d8c9254f</a>	0.1%	4 resultados
<input checked="" type="checkbox"/>	[75]	<a href="https://www.academia.edu/32673833/INTRODUCCIÓN_A_LA_PROGRAMACIÓN_TEOÍA_Y_PRÁCTICA">www.academia.edu/32673833/INTRODUCCIÓN_A_LA_PROGRAMACIÓN_TEOÍA_Y_PRÁCTICA</a>	0.0%	3 resultados

- [76] [www.bing.com/ck/a?!&&p=98454d063e2229feJmltdHM9MTcwMjk0NDAwMCZpZ3VpZD0wNDQyODQ0Mi0wMTZILTY4MjAtMmM0MS05N2FMDAaOTY5ODYmaW5zaWQ9NTE1NQ&ptn=3&ver=2&hsl](http://www.bing.com/ck/a?!&&p=98454d063e2229feJmltdHM9MTcwMjk0NDAwMCZpZ3VpZD0wNDQyODQ0Mi0wMTZILTY4MjAtMmM0MS05N2FMDAaOTY5ODYmaW5zaWQ9NTE1NQ&ptn=3&ver=2&hsl)  
0.1% 2 resultados  
 1 documento con coincidencias exactas

---

- [78] [repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1235/TESIS\\_FINAL.pdf?sequence=1](http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1235/TESIS_FINAL.pdf?sequence=1)  
0.1% 5 resultados

---

- [79] [es.scribd.com/document/514808003/Que-es-la-metodologia](http://es.scribd.com/document/514808003/Que-es-la-metodologia)  
0.1% 1 resultados

---

- [80] [www.bing.com/ck/a?!&&p=25724b543e291e01JmltdHM9MTcwMjk0NDAwMCZpZ3VpZD0wNDc2MjU0Mi1INGJhLTZlMDktMDAzYS0zNmFIZTUwODZmZjAmaW5zaWQ9NTE2Ng&ptn=3&ver=2&hsh=3](http://www.bing.com/ck/a?!&&p=25724b543e291e01JmltdHM9MTcwMjk0NDAwMCZpZ3VpZD0wNDc2MjU0Mi1INGJhLTZlMDktMDAzYS0zNmFIZTUwODZmZjAmaW5zaWQ9NTE2Ng&ptn=3&ver=2&hsh=3)  
0.1% 1 resultados

---

- [81] [es.scribd.com/document/533976045/Caracteristicas-de-los-motores-de-bases-de-datos](http://es.scribd.com/document/533976045/Caracteristicas-de-los-motores-de-bases-de-datos)  
0.0% 2 resultados

---

- [82] [www.academia.edu/35157430/HTML5\\_para\\_Mentes\\_Maestras](http://www.academia.edu/35157430/HTML5_para_Mentes_Maestras)  
0.0% 1 resultados

---

- [83] [es.scribd.com/document/615417399/Introduccion-a-La-Programacion-Teoria-y-Practica](http://es.scribd.com/document/615417399/Introduccion-a-La-Programacion-Teoria-y-Practica)  
0.1% 3 resultados

---

- [84] [www.bing.com/ck/a?!&&p=33a1892482ec14beJmltdHM9MTcwMjk0NDAwMCZpZ3VpZD0wNDc2MjU0Mi1INGJhLTZlMDktMDAzYS0zNmFIZTUwODZmZjAmaW5zaWQ9NTE4OQ&ptn=3&ver=2&hsh=3](http://www.bing.com/ck/a?!&&p=33a1892482ec14beJmltdHM9MTcwMjk0NDAwMCZpZ3VpZD0wNDc2MjU0Mi1INGJhLTZlMDktMDAzYS0zNmFIZTUwODZmZjAmaW5zaWQ9NTE4OQ&ptn=3&ver=2&hsh=3)  
0.1% 2 resultados

---

- [85] [library.co/article/aplicación-web-objetivos-de-la-investigación.lq5pe1jy](http://library.co/article/aplicación-web-objetivos-de-la-investigación.lq5pe1jy)  
0.0% 3 resultados

---

- [86] [dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1983605](http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1983605)  
0.0% 2 resultados

---

- [87] [www.bing.com/ck/a?!&&p=e7a236c984e93ef3JmltdHM9MTcwMjk0NDAwMCZpZ3VpZD0wZmE4ZDI1NC00OTg4LTYzZGMtMzc1Zi1jMWI4NDg3ODYyZDEmaW5zaWQ9NTIzNg&ptn=3&ver=2&hsh=3&](http://www.bing.com/ck/a?!&&p=e7a236c984e93ef3JmltdHM9MTcwMjk0NDAwMCZpZ3VpZD0wZmE4ZDI1NC00OTg4LTYzZGMtMzc1Zi1jMWI4NDg3ODYyZDEmaW5zaWQ9NTIzNg&ptn=3&ver=2&hsh=3&)  
0.0% 1 resultados

---

- [88] [asana.com/es/resources/user-stories](http://asana.com/es/resources/user-stories)  
0.1% 3 resultados

---

- [89] [dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=622168](http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=622168)  
0.1% 2 resultados

---

- [90] [loopgk.com/2021/02/13/lenguajes-de-programacion-interpretados/](http://loopgk.com/2021/02/13/lenguajes-de-programacion-interpretados/)  
0.0% 3 resultados

---

- [91] [blogs.upn.edu.pe/ingenieria/2016/10/12/software-ventajas-de-la-metodologia-de-diseno-rup/](http://blogs.upn.edu.pe/ingenieria/2016/10/12/software-ventajas-de-la-metodologia-de-diseno-rup/)  
0.0% 2 resultados

---

- [92] [www.bing.com/ck/a?!&&p=d3cd88a7f93bed01JmltdHM9MTcwMjk0NDAwMCZpZ3VpZD0wYTZkMjJiNi05MTEwLTY1MDQzM2QwOC0zMjIhOTA3ODY0NmEmaW5zaWQ9NTIzNg&ptn=3&ver=2&hsh=](http://www.bing.com/ck/a?!&&p=d3cd88a7f93bed01JmltdHM9MTcwMjk0NDAwMCZpZ3VpZD0wYTZkMjJiNi05MTEwLTY1MDQzM2QwOC0zMjIhOTA3ODY0NmEmaW5zaWQ9NTIzNg&ptn=3&ver=2&hsh=)  
0.1% 1 resultados

---

- [93] [library.co/article/historias-usuario-analisis-requerimientos-prototipo-sistema-administración.zpnmcjry](http://library.co/article/historias-usuario-analisis-requerimientos-prototipo-sistema-administración.zpnmcjry)  
0.0% 2 resultados

---

- [94] [repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/105225/Ferruzo\\_VRM-Guzman\\_YAK-SD.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/105225/Ferruzo_VRM-Guzman_YAK-SD.pdf?sequence=1)  
0.0% 2 resultados

---

- [95] [www.urp.edu.pe/pdf/id/13732/n/ingenieria-industrial](http://www.urp.edu.pe/pdf/id/13732/n/ingenieria-industrial)  
0.0% 2 resultados

---

- [96] [kupdf.net/download/step-7-una-manera-facil-de-programar-ple-de-siemens\\_599a1b06dc0d60dd2653a1f7\\_pdf](http://kupdf.net/download/step-7-una-manera-facil-de-programar-ple-de-siemens_599a1b06dc0d60dd2653a1f7_pdf)  
0.0% 2 resultados

---

- [97] [spiegato.com/es/que-es-una-hipotesis-alternativa](http://spiegato.com/es/que-es-una-hipotesis-alternativa)  
0.0% 1 resultados

---

- [98] [renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3078734](http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3078734)  
0.0% 1 resultados

---

- [99] [www.manualslib.es/manual/41697/Zkteco-X6.html](http://www.manualslib.es/manual/41697/Zkteco-X6.html)  
0.0% 1 resultados  
 1 documento con coincidencias exactas

---

- [102] [es.scribd.com/document/366223304/PHP-y-MySQL-Angel-Cobo](http://es.scribd.com/document/366223304/PHP-y-MySQL-Angel-Cobo)  
0.0% 1 resultados

170 páginas, 20752 palabras

Nivel del plagio: 13.7% seleccionado / 24.1% en total

294 resultados de 103 fuentes, de ellos 103 fuentes son en línea.

#### Configuración

Directiva de data: *Comparar con fuentes de internet, Comparar con documentos propios*

Sensibilidad: *Media*

Bibliografía: *Considerar Texto*

Detección de citas: *Reducir PlagLevel*

Lista blanca: *1 - 156081715*

**UNIVERSIDAD PRIVADA “ANTONIO GUILLERMO  
URRELO”**



**Facultad de Ingeniería**

**Escuela Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas**

**DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA  
GESTIÓN ACADÉMICA ORIENTADOS A COLEGIOS  
DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE PERÚ – CASO DE  
ESTUDIO I.E. “JOAQUIN BERNAL - HUALGAYOC”.**

**Autor:**

Bach. VALLEJOS VÁSQUEZ, Braulio Roberto

**Asesor:**

Mg. Freddy Wilmer Cervera Estela

Cajamarca – Perú

Diciembre – 2023

COPYRIGHT © 2023 by

BRAULIO ROBERTO VALLEJOS VÁSQUEZ

Todos los derechos reservados

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**Y DE SISTEMAS**

APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL

DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA  
ORIENTADOS A COLEGIOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE PERÚ –  
CASO DE ESTUDIO I.E. “JOAQUIN BERNAL - HUALGAYOC”.

Presidente: Dr. Miguel Ángel Arango Llantoy

Secretario: Mag. Alcibiades Aurelio Martos Díaz

Vocal: Mag. Freddy Wilmer Cervera Estela

Asesor: Mag. Freddy Wilmer Cervera Estela

**UNIVERSIDAD PRIVADA “ANTONIO GUILLERMO  
URRELO”**



Facultad de Ingeniería

Escuela Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas

**DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA  
GESTIÓN ACADÉMICA ORIENTADOS A COLEGIOS  
DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE PERÚ – CASO DE  
ESTUDIO I.E. “JOAQUIN BERNAL - HUALGAYOC”.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO  
INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS

**Autor:**

Bach. VALLEJOS VÁSQUEZ, Braulio Roberto

**Asesor:**

Mg. Freddy Wilmer Cervera Estela

Cajamarca – Perú

Diciembre – 2023

## **DEDICATORIA**

A Dios, quien ha sido mi guía y apoyo espiritual en cada desafío que encontré, teniendo la certeza de que Él me entregó las habilidades necesarias para llegar hasta aquí.

A mi querida familia, especialmente a mis padres y hermanas, les dedico este logro. Ustedes han sido mi motivación constante y fuente inagotable de aliento. Cada sacrificio, cada palabra de aliento y sobre todo su apoyo incondicional han servido de cimiento para lograr este objetivo.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, dar gracias a Dios por cuidarme y brindarme todo lo necesario desde el primer hasta el último día de este camino, lleno de obstáculos, adversidades, retos y a la vez alegrías y satisfacciones al culminar cada ciclo académico sabiendo que estaba cada vez más cerca de alcanzar el objetivo principal.

A mi familia por su sacrificio y apoyo incondicional para poder cumplir y concluir esta etapa profesional, con sus consejos y palabras de aliento que no permitieron desistir y seguir adelante.

A la Institución Educativa “Joaquín Bernal” por permitirme desarrollar el presente trabajo de investigación en sus instalaciones, a los docentes y alumnos por su voluntad de apoyo.

A la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo por la formación académica y personal brindando los conocimientos necesarios para el desarrollo de este proyecto y lo que me servirá en toda mi vida profesional. A todos y cada uno de los docentes que tuve en los cinco años de educación profesional por compartir sus conocimientos, apoyo y consejos dados en todas las sesiones de aprendizaje.

¡Gracias!

## **RESUMEN**

Desarrollo de un sistema web para la Gestión Académica orientados a colegios de educación secundaria de Perú – caso de estudio I.E. “Joaquín Bernal” – Hualgayoc, es una tesis motivada a desarrollar una herramienta tecnológica que ayude a la mejora de los procesos de gestión académica de las instituciones de educación básica regular en el nivel secundario.

Esta investigación tiene como principal objetivo el desarrollar un sistema web para la gestión académica orientado a colegios de educación secundaria y fue estructurada en seis capítulos en los que describe para su mayor comprensión.

El tipo de investigación es aplicada – tecnológica no experimental, con enfoque mixto y de corte transversal, la unidad de análisis son los colegios de educación secundaria del Perú; la población consta de personal docente y administrativo (42), alumnos (283) de la I.E “Joaquín Bernal” y 3 expertos; con una muestra de 75 personas, aplicando muestreo probabilístico y no probabilístico por conveniencia. Las técnicas de análisis de datos son: entrevista y encuesta, con los instrumentos de entrevista de investigación no estructurada y cuestionario.

De acuerdo con la calificación de los expertos el 100% está totalmente de acuerdo respecto a que el sistema web de gestión académica cumple con el objetivo y los requerimientos y en relación a la comunidad educativa el 57% califica como bueno y el 40% muy bueno al sistema web de gestión académica. Para corroborar la hipótesis, se utilizó el estadístico  $X^2$ , cuyo  $X^2$  tabulado fue 5,9915, siendo menor al  $X^2$  calculado de 25.0843 por lo tanto, se rechazó la  $H_0$  y se aceptó la  $H_1$ , es decir

el desarrollo de un sistema web mejorará la gestión académica de la Institución Educativa “Joaquín Bernal” – Hualgayoc.

**PALABRAS CLAVE:** Sistema web, Gestión Académica, Desarrollo web.

## **ABSTRACT**

Development of a web system for Academic Management aimed at secondary schools in Peru – case study I.E. “Joaquín Bernal” – Hualgayoc, is a thesis motivated to develop a technological tool that helps improve the academic management processes of regular basic education institutions at the secondary level.

The main objective of this research is to develop a web system for academic management aimed at secondary schools and was structured into six chapters in which it describes for greater understanding.

The type of research is applied – non-experimental technological, with a mixed and cross-sectional approach, the unit of analysis is the secondary schools of Peru; The population consists of teaching and administrative staff (42), students (283) of the I.E “Joaquín Bernal” and 3 experts; with a sample of 75 people, applying probabilistic and non-probabilistic convenience sampling. The data analysis techniques are: interview and survey, with the unstructured research interview instruments and questionnaire.

According to the experts' rating, 100% totally agree that the academic management web system meets the objective and requirements and in relation to the educational community, 57% rate it as good and 40% rate it as very good. to the academic management web system. To corroborate the hypothesis, the  $X^2$  statistic was used, whose tabulated  $X^2$  was 5.9915, being less than the calculated academic management of the “Joaquín Bernal” Educational Institution – Hualgayoc.

**KEYWORDS:** Web system, Academic Management, Web development.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	i
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	ii
<b>RESUMEN</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>ÍNDICE</b> .....	vi
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	ix
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	xi
<b>LISTA DE GRAFICOS</b> .....	xiv
<b>CAPITULO I: INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	1
<b>1.1.1. Descripción de la realidad problemática</b> .....	1
<b>1.1.2. Formulación del problema</b> .....	2
<b>1.1.3. Justificación de la investigación</b> .....	2
<b>1.2. OBJETIVOS</b> .....	4
<b>1.2.1. Objetivo General</b> .....	4
<b>1.2.2. Objetivos Específicos</b> .....	5
<b>1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	5
<b>1.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES</b> .....	5
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	8
<b>2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	8
<b>2.1.1. Internacionales</b> .....	8

2.1.2.	<b>Nacionales</b> .....	10
<b>2.2.</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL.</b> .....	11
2.2.1.	<b>Sistema Web</b> .....	11
2.2.2.	<b>Netiqueta</b> .....	12
2.2.3.	<b>Gestión Académica</b> .....	13
2.2.4.	<b>Base de Datos</b> .....	13
2.2.5.	<b>MySQL</b> .....	14
2.2.6.	<b>Lenguaje de Programación</b> .....	15
2.2.7.	<b>Metodologías de Desarrollo de Software</b> .....	20
2.2.8.	<b>Metodología XP (Extreme Programming)</b> .....	27
<b>2.3.</b>	<b>Definición de términos básicos</b> .....	36
<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.</b> .....		38
<b>3.1.</b>	<b>UNIDAD DE ANÁLISIS.</b> .....	38
<b>3.2.</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA.</b> .....	38
<b>3.3.</b>	<b>MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	40
3.3.1.	<b>Tipo de Investigación</b> .....	40
3.3.2.	<b>Enfoque de la investigación</b> .....	41
3.3.3.	<b>Dimensión temporal de la investigación</b> .....	41
<b>3.4.</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	41
3.4.1.	<b>Técnicas de investigación</b> .....	41
3.4.2.	<b>Instrumento</b> .....	42
3.4.3.	<b>Técnica de análisis de datos (estadística)</b> .....	43

<b>CAPITULO IV: ESTUDIO DE CASO</b> .....	44
<b>4.1. LA INSTITUCIÓN</b> .....	44
4.1.1. Datos de la institución.....	44
4.1.2. Descripción de la institución .....	44
4.1.3. Estructura organizacional.....	46
4.1.4. Reseña Historia .....	46
<b>4.2. DESARROLLO DEL SISTEMA WEB</b> .....	47
4.2.1. Planificación .....	47
4.2.2. Diseño y Desarrollo .....	69
<b>CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	104
<b>5.1. RESULTADOS</b> .....	104
5.1.1. Resultados del cuestionario del sistema web de gestión académica aplicado a expertos.....	104
5.1.2. Resultados del cuestionario del sistema web de gestión académica aplicado a la comunidad educativa.....	111
<b>5.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS</b> .....	121
<b>5.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	125
<b>CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	130
<b>6.1. Conclusiones</b> .....	130
<b>6.2. Recomendaciones</b> .....	131
<b>LISTA DE REFERENCIAS.</b> .....	132
<b>ANEXOS</b> .....	140

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Matriz de Operacionalización de Variables.....	6
<b>Tabla 2:</b> Personas para la evaluación del sistema web de gestión académica .....	39
<b>Tabla 3:</b> Historia de usuario N° 01 .....	47
<b>Tabla 4:</b> Historia de usuario N° 02 .....	48
<b>Tabla 5:</b> Historia de usuario N° 03 .....	49
<b>Tabla 6:</b> Historia de usuario N° 04 .....	49
<b>Tabla 7:</b> Historia de usuario N° 05 .....	50
<b>Tabla 8:</b> Historia de usuario N° 06 .....	51
<b>Tabla 9:</b> Historia de usuario N° 07 .....	51
<b>Tabla 10:</b> Historia de usuario N° 08 .....	52
<b>Tabla 11:</b> Historia de usuario N° 09 .....	53
<b>Tabla 12:</b> Historia de usuario N° 10 .....	53
<b>Tabla 13:</b> Historia de usuario N° 11 .....	54
<b>Tabla 14:</b> Historia de usuario N° 12 .....	55
<b>Tabla 15:</b> Historia de usuario N° 13 .....	55
<b>Tabla 16:</b> Historia de usuario N° 14 .....	56
<b>Tabla 17:</b> Historia de usuario N° 15 .....	57
<b>Tabla 18:</b> Historia de usuario N° 16 .....	57
<b>Tabla 19:</b> Historia de usuario N° 17 .....	58
<b>Tabla 20:</b> Historia de usuario N° 18 .....	59
<b>Tabla 21:</b> Historia de usuario N° 19 .....	59
<b>Tabla 22:</b> Historia de usuario N° 20 .....	60
<b>Tabla 23:</b> Historia de usuario N° 21 .....	60

<b>Tabla 24:</b> Historia de usuario N° 22 .....	61
<b>Tabla 25:</b> Historia de usuario N° 23 .....	62
<b>Tabla 26:</b> Historia de usuario N° 24 .....	62
<b>Tabla 27:</b> Historia de usuario N° 25 .....	63
<b>Tabla 28:</b> Historia de usuario N° 26 .....	63
<b>Tabla 29:</b> Historia de usuario N° 27 .....	64
<b>Tabla 30:</b> Historia de usuario N° 28 .....	65
<b>Tabla 31:</b> Historia de usuario N° 29 .....	65
<b>Tabla 32:</b> Historia de usuario N° 30 .....	66
<b>Tabla 33:</b> Historia de usuario N° 31 .....	66
<b>Tabla 34:</b> Plan de entregas. ....	67
<b>Tabla 35:</b> Frecuencia observada, datos de la investigación. ....	124
<b>Tabla 36:</b> Frecuencia esperada. ....	124
<b>Tabla 37:</b> Cálculo de Chi-cuadrado .....	124

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Organigrama de la I.E “Joaquín Bernal” .....	46
<b>Figura 2:</b> Base de datos. ....	69
<b>Figura 3:</b> Clase de Encabezado. ....	70
<b>Figura 4:</b> Clase de la sección misión y visión. ....	70
<b>Figura 5:</b> Clase de la sección Historia. ....	71
<b>Figura 6:</b> Clase de la sección Símbolos. ....	71
<b>Figura 7:</b> Clase de la sección Valores. ....	72
<b>Figura 8:</b> Clase de la sección Personal. ....	72
<b>Figura 9:</b> Clase de la sección Nivel Secundaria. ....	73
<b>Figura 10:</b> Clase de la sección Noticias. ....	73
<b>Figura 11:</b> Clase de la sección Contáctanos. ....	74
<b>Figura 12:</b> Clase de la sección Intranet Secundaria. ....	74
<b>Figura 13:</b> Clase de Ventana Modular de inicio de sesión. ....	75
<b>Figura 14:</b> Clase de Login. ....	75
<b>Figura 15:</b> Clase de Cierre de Sesión. ....	76
<b>Figura 16:</b> Clase del Módulo Administrador. ....	76
<b>Figura 17:</b> Clase del Registro de Alumnos. ....	77
<b>Figura 18:</b> Clase del Registro de Docentes. ....	77
<b>Figura 19:</b> Clase de la Lista de Alumnos. ....	78
<b>Figura 20:</b> Clase de la Lista de Docentes. ....	78
<b>Figura 21:</b> Clase de la Asignación de Docentes. ....	79
<b>Figura 22:</b> Clase de lista de Cursos Asignados. ....	79
<b>Figura 23:</b> Clase del Módulo Docente. ....	80

<b>Figura 24:</b> Clase de Registro de Notas. ....	80
<b>Figura 25:</b> Clase de Registro de Asistencias.....	81
<b>Figura 26:</b> Clase de Actualizar Datos Docente. ....	81
<b>Figura 27:</b> Clase del Módulo Alumno. ....	82
<b>Figura 28:</b> Clase de Visualización de Notas. ....	82
<b>Figura 29:</b> Clase de Visualización de Asistencias. ....	83
<b>Figura 30:</b> Clase de Actualizar Datos Alumno. ....	83
<b>Figura 31:</b> Hoja de estilo en cascada (CSS).....	84
<b>Figura 32:</b> Java Script(JS).....	84
<b>Figura 33:</b> Pantalla Principal.....	85
<b>Figura 34:</b> Barra de Navegación .....	86
<b>Figura 35:</b> ¿Quiénes somos?.....	86
<b>Figura 36:</b> Misión y Visión.....	87
<b>Figura 37:</b> Historia.....	87
<b>Figura 38:</b> Símbolos.....	88
<b>Figura 39:</b> Valores. ....	88
<b>Figura 40:</b> Personal docente y administrativo. ....	89
<b>Figura 41:</b> Admisión. ....	89
<b>Figura 42:</b> Propuesta Institucional. ....	90
<b>Figura 43:</b> Noticias.....	90
<b>Figura 44:</b> Contactanos. ....	91
<b>Figura 45:</b> Intranet secundaria. ....	91
<b>Figura 46:</b> Inicio sesión – Administrador. ....	92
<b>Figura 47:</b> Inicio sesión – Docentes.....	92

<b>Figura 48:</b> Inicio de sesión – Alumnos. ....	93
<b>Figura 49:</b> Pantalla principal – Administrador. ....	94
<b>Figura 50:</b> Formulario para actualizar datos personales – Administrador.....	94
<b>Figura 51:</b> Formulario de Registro de Alumnos. ....	95
<b>Figura 52:</b> Formulario de Registro de Docentes. ....	96
<b>Figura 53:</b> Lista de alumnos registrados. ....	96
<b>Figura 54:</b> Lista de docentes registrados.....	97
<b>Figura 55:</b> Formulario de asignación de curso a docente. ....	97
<b>Figura 56:</b> Lista de docentes asignados a cursos. ....	98
<b>Figura 57:</b> Formulario de edición alumno - Administrador.....	98
<b>Figura 58:</b> Formulario de edición docente – Administrador.....	99
<b>Figura 59:</b> Pantalla principal - Docente .....	99
<b>Figura 60:</b> Formulario para actualizar datos personales – Docente.....	100
<b>Figura 61:</b> Formulario para el registro de notas.....	100
<b>Figura 62:</b> Formulario para el registro de asistencias. ....	101
<b>Figura 63:</b> Pantalla principal – Alumno.....	102
<b>Figura 64:</b> Formulario para actualizar datos personales – Alumno.....	103
<b>Figura 65:</b> Visualización de notas – Alumno.....	103
<b>Figura 66:</b> Visualización de asistencias – Alumno.....	104
<b>Figura 67:</b> Tabla de Chi – cuadrado. Valor tabulado.....	123

## LISTA DE GRAFICOS

<b>Gráfico 1:</b> ¿El sistema web cumple el objetivo propuesto? .....	105
<b>Gráfico 2:</b> ¿El sistema web cumple los requerimientos planteados? .....	105
<b>Gráfico 3:</b> ¿El sistema web es fácil de utilizar? .....	106
<b>Gráfico 4:</b> ¿Considera usted qué el diseño del sistema web es atractivo? .....	107
<b>Gráfico 5:</b> ¿Considera que el sistema web esta ordenado de una manera lógica para el usuario? .....	108
<b>Gráfico 6:</b> ¿Considera usted que los módulos dentro del Intranet del sistema web son los adecuados? .....	109
<b>Gráfico 7:</b> ¿El acceso de los usuarios al sistema web es seguro? .....	110
<b>Gráfico 8:</b> ¿Considera usted que el sistema web presenta información coherente a la registrada? .....	111
<b>Gráfico 9:</b> ¿Considera usted que el sistema web es fácil de acceder y navegar? .....	112
<b>Gráfico 10:</b> ¿Considera usted que la interfaz del sistema web es clara y fácil de entender? .....	113
<b>Gráfico 11:</b> ¿Considera usted que el sistema web cuenta con los módulos y enlaces necesarios?.....	114
<b>Gráfico 12:</b> ¿Considera usted que la información presente en el sistema web es útil?.....	115
<b>Gráfico 13:</b> ¿Considera usted que el sistema web cuenta con la funcionalidad adecuada para la gestión académica?.....	116
<b>Gráfico 14:</b> ¿Considera usted que la presentación de evaluaciones y asistencias es clara y comprensible?.....	117

<b>Gráfico 15:</b> ¿Considera usted que la seguridad de datos dentro del sistema web es adecuada? .....	118
<b>Gráfico 16:</b> ¿Considera usted que la información que contiene y presenta el sistema web es segura?.....	119
<b>Gráfico 17:</b> ¿Considera usted que el sistema web sería una buena herramienta para la mejora de la gestión académica dentro de la Institución Educativa “Joaquín Bernal”?.....	120
<b>Gráfico 18:</b> En general, ¿cómo calificarías el sistema web de gestión académica? .....	121

# **CAPITULO I: INTRODUCCIÓN**

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.1. Descripción de la realidad problemática**

El mundo ha evolucionado y la tecnología es una necesidad. Actualmente muchas instituciones de todos los rubros y que se dedican a diferentes actividades están comenzando a utilizar, de una manera más constante y con mayor cantidad, las tecnologías de información y comunicación, así como muchas de las herramientas que ofrece la tecnología para mejorar varios aspectos de vital importancia para sus procesos, dentro de las cuales sobresalen los distintos sistemas de gestión, información, etc. En ese mismo sentido, las instituciones educativas nos son ajenas, ya que buscan implementar algún sistema con el fin de mejorar la gestión de los datos que se utilizan.

Es por ello, y por lo que ha quedado demostrado durante la coyuntura sanitaria que atravesó el mundo recientemente y de la cual se aprendió una gran lección referente al uso de tecnología en la educación, lo cual es de gran importancia el aprender e implementar las tecnologías necesarias que permitan una mejora en la gestión y comunicación académica.

Y como se señala en cuanto al avance en alfabetización digital del sector educativo en Perú podemos tomar en cuenta las estadísticas reportadas por el INEI, en donde se hace una evaluación de la cantidad de personas mayores de 6 años que hacen uso de Internet según el nivel educativo. Se pudo determinar que hay un 6.3% de avance a nivel nacional en el uso de Internet entre el 2019 (54%) al 2021 (60.3%), en cuanto al nivel primario

pasamos de utilizar una herramienta tecnológica de 18.8% a 25%, en el nivel secundario pasamos de 58.5% a 64.8%. Estos indicadores nos dan a entender que están en buen camino hacia la alfabetización digital de todo el país” (Vidal Noblecilla, Santisteban, & Ñahui Panllo, 2022)

Conociendo de que sí se viene mejorando en cuanto a la eliminación de la brecha tecnológica en el Perú. Y teniendo en cuenta que como la I.E “Joaquín Bernal” existen muchos otros colegios, sobre todo públicos y que geográficamente se encuentran alejados de las grandes ciudades que no cuentan con un sistema web de gestión académica, ni ningún tipo de tecnología de información que les permita mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se presenta la necesidad de desarrollar y contar con un sistema web de gestión académica que este orientado a todos los colegios de educación secundaria y que pueda adaptarse a las necesidades de cada institución. Dicho sistema representa una herramienta muy útil para, no solo el control y acceso de notas y/o asistencias, sino también la posibilidad de mostrar información útil del colegio para su comunidad educativa y la comunidad en general, abarcando de esa manera una mayor cobertura educativa.

### **1.1.2. Formulación del problema**

¿De qué manera el desarrollo de un sistema web mejorará la gestión académica de los colegios de educación secundaria de Perú?

### **1.1.3. Justificación de la investigación.**

El uso de la tecnología, sobre todo las llamadas TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) en un mundo globalizado que avanza a pasos agigantados en el ámbito tecnológico, y que cada día hay algo nuevo para aprender

a utilizar; nos genera la necesidad de que todas las instituciones tengan el deseo de insertarse a la transformación digital, siendo conscientes de las grandes ventajas que ofrecen las distintas herramientas de TIC.

El ámbito educativo se plantea, y cada vez con mayor rigor, la necesaria discusión sobre la evaluación de los usos pedagógicos de las TIC que se promueven efectivamente en las escuelas. En otros términos, después de múltiples esfuerzos de los estados, de las sociedades y de los centros educativos para incorporar las TIC en las escuelas, lo que nos ocupa fundamentalmente, desde el ámbito psicoeducativo, tiene que ver con la necesidad de entender la capacidad de transformación y mejora de la educación a través de las TIC y siempre en función de los usos efectivos que se hagan de estas tecnologías de acuerdo a los propósitos y en contextos específicos. En definitiva, una de las tareas centrales, dado este escenario de progresiva integración de las TIC en el ámbito educativo, tiene que ver con la necesidad de poner en marcha múltiples esfuerzos desde múltiples niveles y perspectivas para conseguir una comprensión más acabada sobre cómo, hasta qué punto y bajo qué circunstancias y condiciones la incorporación de las TIC a los procesos formales de enseñanza y aprendizaje modifican las prácticas educativas en el seno de las aulas y afectan positivamente, cuando lo consiguen, los aprendizajes, capacidades y habilidades de niños y jóvenes. En otros términos, parece fundamental centrar nuestra atención en los procedimientos, estrategias, mecanismos, dispositivos y experiencias cuyo objetivo es la evaluación de los usos de las TIC para impulsar nuevas formas de aprender y enseñar, a partir de sus hallazgos y resultados. En este

escenario, la evaluación, como en cualquier área del vasto campo educativo, ha de estar siempre al servicio de los aprendizajes y resultados requeridos y deseados. Cumpliendo ese irrenunciable rol y sin dejar de considerar los desafíos que ello supone, la evaluación de las TIC en la educación se configura como aliada relevante para identificar los procesos y prácticas que resulten ser más eficaces y, al mismo tiempo, ha de ofrecernos novedosas herramientas y dispositivos analíticos para comprender mejor uno de los objetivos fundamentales de la enseñanza: ¿cómo ayudar a los alumnos a aprender? (Bustos & Román, 2011)

El sistema web de gestión académica brinda la posibilidad de mejorar el acceso público a información importante, acceso a la información importante y privada de cada usuario, mejor control del registro de notas y asistencias.

La investigación cuenta con justificación metodológica, debido a que será necesario seguir los lineamientos de una investigación de tipo aplicada con enfoque mixto, por lo que será necesario utilizar adecuadamente las técnicas de investigación como entrevistas y encuestas, con las cuales obtendremos resultados confiables. Asimismo, servirá de antecedentes para trabajos futuros relacionados a la temática de investigación.

## **1.2. OBJETIVOS.**

### **1.2.1. Objetivo General.**

Desarrollar un sistema web para la gestión académica orientado a colegios de educación secundaria.

### **1.2.2. Objetivos Específicos.**

- Analizar, evaluar y determinar los requerimientos operacionales y funcionales del sistema web para la gestión académica.
- Analizar y desarrollar la base de datos del sistema web para la gestión académica.
- Evaluar y determinar a los usuarios del sistema web para la gestión académica.
- Validar el sistema web con los usuarios (docentes y alumnos) y con expertos.
- Probar y verificar la eficiencia del sistema web en la mejora de la gestión académica en la institución educativa “Joaquín Bernal – Hualgayoc”

### **1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

El desarrollo de un sistema web mejorará la gestión académica de la Institución Educativa “Joaquín Bernal”.

### **1.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

#### **Variable Independiente**

- Sistema web

#### **Variable Dependiente**

- Gestión académica.

**Tabla 1:** *Matriz de Operacionalización de Variables.*

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual.</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
<b>Variables Independientes.</b>				
Sistema web	Los sistemas web tienen la peculiaridad de estar alojados en un servidor de internet o sobre una intranet (red local/privada), lo cual hace que ellos no dependan de ser instalados sobre una plataforma o sistema operativo en específico. Su aspecto es muy similar a un sitio web que vemos normalmente, pero en realidad los sistemas web van un paso más allá, porque cuentan con funcionalidades muy potentes que brindan respuesta a casos muy particulares. (López J. , 2021)	Usabilidad	Nivel de facilidad al usar el sistema web. Nivel de manipulación adecuada del sistema web.	• Cuestionario
		Fiabilidad	Nivel de accesibilidad al sistema web.	• Cuestionario
		Seguridad	Nivel de confidencialidad del sistema web.	• Cuestionario
		Adecuación funcional	Nivel de cumplimiento de los requisitos	• Cuestionario
		Representación de datos.	Cantidad de datos presentados de forma coherente.	• Cuestionario
<b>Variables dependientes.</b>				

Gestión académica	La gestión académica son las prácticas recurrentes que permiten a la Institución Educativa asegurar la coherencia de su propuesta curricular con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el marco nacional de la política educativa y las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes. Ello incluye el diseño de una propuesta curricular, su puesta en práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, su evaluación y retroalimentación, y a partir de las experiencias, la observación y reflexión de la práctica pedagógica de los docentes. (Viveros & Sánchez, 2018)	Confiabilidad de la información	Promedio de errores al registrar información. Promedio de errores al mostrar información registrada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> </ul>
		Procesamiento de datos	Tiempo en completar los procesos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> </ul>

Nota. Fuente: Elaboración propia.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.**

### **2.1.ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **2.1.1. Internacionales**

En la tesis de (Martillo & Mora, 2013) denominada “Análisis, desarrollo e implementación de un sistema para la gestión académica y administrativa de la unidad educativa salesiana Santa María Mazzarello de Guayaquil.” Analizan, desarrollan e implementan un sistema de gestión académica y administrativa que facilita el acceso a la información debido a que ha permitido el procesamiento de datos y la difusión rápida y eficaz de la información.

(Zurita, 2020) En su tesis “SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA Y ADMINISTRATIVA DE EMPRESA DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL DIENAV.” trata de la implementación de un sistema web cuyo propósito es brindar un servicio automático de procesos a través de la web, lo que hace posible la administración y control de flujo de los principales procesos tanto educativo y administrativo de la institución en estudio, es decir el o los administradores del sistema podrán interactuar con el mismo de manera ágil y oportuna sobre los procesos de asignaciones de nuevos usuarios, matriculas, cursos o convocatorias y emisión de reportes.

En la tesis de (Uyaguari & Yunga, 2010) determinada “Análisis, diseño e implementación de una Intranet-Extranet para el Colegio de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos del Azuay – CIEELA con aplicaciones de Web 2.0” implementan módulos para manejar la información de una forma organizada, centralizada y

actualizada con el objetivo de que sea un aporte al crecimiento del CIEELA como institución.

(Mina Otuna , 2014) En su tesis “APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DEL COLEGIO TÉCNICO NACIONAL SALINAS DE LA PARROQUIA SANTA CATALINA DE SALINAS” Desarrolla un sistema de gestión académica que le permitirá a la institución realizar los procesos de manera rápida y eficiente, debido a que no dispone de un mecanismo eficiente para manejar y hacer llegar la información concerniente a los alumnos a, padres de familia y otros interesados.

En la tesis de (Quispe Luna, 2014) denominada “SISTEMA WEB PARA LA GESTION ACADEMICA CASO: COLEGIO BAUTISTA CANADIENSE” plantea una herramienta que cubra las falencias de comunicación educativa. Para este fin se proporcionará información clara, flexible y concisa, que permita realizar el seguimiento y control del rendimiento de los estudiantes y las actividades del proceso enseñanza y aprendizaje.

(Bonilla, 2020) En su tesis “Diseño e Implementación de una Intranet para la Empresa de Servicios Públicos de Melgar EMPUMELGAR E.S.P.” Implementa una intranet para que todos los trabajadores puedan acceder, de forma sencilla y en cualquier momento, a toda la información y a los servicios de cualquier departamento o área, mejorando así su propia eficiencia y la de toda la organización, a través de; agilizar los procesos de trabajo, aumento de la productividad, reducción de los costos, mejorar en el acceso a la información lo que facilita la toma de

decisiones y la autonomía de los trabajadores, produciendo como resultado el aumento de la motivación y pertenencia institucional y corporativa.

### **2.1.2. Nacionales**

En la tesis de (Ramírez Sotomayor, 2017) denominada “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA MEJORAR EL PROCESO DE GESTIÓN ACADÉMICA EN LAS ESCUELAS DE LA PNP” presenta la implementación de un Sistema Web Académico para mejorar el proceso de Gestión Académica en las Escuelas de Formación de la Policía Nacional del Perú concluyendo en que dicho sistema mejoro significativamente el proceso.

(Gutiérrez , 2019) En su tesis “Sistema de Información para mejorar la Gestión Académica en el Colegio Túpac Amaru de la Provincia de Chincheros-Apurímac” desarrolla un sistema de información que permite accesos remotos a la información; obteniendo consultas y reportes (Registros de Matriculas, Asistencia, Notas, Horarios, Consultas de Notas, así como Reportes de Historial y Record de Notas), disminuyendo en tiempo la obtención de información.

En la tesis de (Norabuena, 2011) denominada “Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Información para la Gestión Académica de un Instituto Superior Tecnológico” plantean la construcción de un software que implemente características tan importantes para el desempeño del personal del área de Dirección Académica, utilizando la gestión de la información académica.

(Flores & Guillen, 2019) En su tesis denominada “Aplicativo Web para la Gestión Académica de la Institución Educativa Privada Nuestra Señora de Fátima - Callao, 2019” detallan el desarrollo de un Aplicativo web para la gestión

académico de la institución educativa privada Nuestra Señora de Fátima donde cuenta con los niveles de inicial, primaria y secundaria que presentaba problemas ya que le tomaba mucho tiempo en la gestión académica. El objetivo fue determinar la influencia del aplicativo web para la gestión académica de la institución educativa privada Nuestra señora de Fátima.

En la tesis de (Montjoy, 2005) denominada “Implementación de la Intranet de Gestión Académica de la Escuela Tecnológica Superior” realiza la construcción de la intranet de la Escuela Tecnológica Superior, la cual será una herramienta necesaria para la mejora de la gestión académica y servirá como una aplicación de apoyo al Sistema de Control Académico. Teniendo como principal función proporcionar la información académica en tiempo real a quienes la necesitan y mejorar la comunicación dentro de Escuela.

## **2.2.MARCO CONCEPTUAL.**

### **2.2.1. Sistema Web**

Según (Huang, Chan, & Hyder, 2010) , “es un sistema abierto de información, en el que se permite la interacción y publicación de documentos de diferentes usuarios en la red, sobre temas específicos con los que se puede compartir información y colaborar.”

Otros autores lo han definido lo siguiente:

Los “sistemas Web” o también conocido como “aplicaciones Web” son aquellos que están creados e instalados no sobre una plataforma o sistemas operativos (Windows, Linux). Sino que se alojan en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local). Su aspecto es muy similar a páginas Web

que vemos normalmente, pero en realidad los ‘sistemas Web’ tienen funcionalidades muy potentes que brindan respuestas a casos particulares.

Los sistemas Web se pueden utilizar en cualquier navegador Web (Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, etc.) sin importar el sistema operativo. Para utilizar las aplicaciones Web no es necesario instalarlas en cada computadora ya que los usuarios se conectan a un servidor donde se aloja el sistema.

Las aplicaciones Web trabajan con bases de datos que permiten procesar y mostrar información de forma dinámica para el usuario. Es importante mencionar que una Página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario y la información. Esto permite que el usuario acceda a los datos de modo interactivo, gracias a que la página responderá a cada una de sus acciones, como por ejemplo rellenar y enviar formularios, participar en juegos diversos y acceder a gestores de base de datos de todo tipo. (Coronel Sánchez, 2018)

### **2.2.2. Netiqueta**

Las Netiquetas, netiquette o etiquetas en la red son un conjunto de reglas que regulan el comportamiento que deben tener los usuarios en la red, para garantizar una navegación divertida, agradable y lejos de problemas.

Estas normas regulan todas las formas de interacción que existen en el ciberespacio como correo electrónico, foros, blogs, sitios web, chats, redes sociales y demás aplicaciones y herramientas en Internet.

Las Netiquetas han sido impulsadas por los usuarios con la finalidad de facilitar la convivencia en redes sociales, evitar conflictos y comentarios negativos que puedan afectar a cualquier usuario y atentar contra su honor, intimidad y propia imagen, en el mundo virtual. Sin embargo, estas no penalizan el comportamiento de un usuario en la red, son un simple manual para indicar la forma ideal en la que debemos convivir en el entorno online.

Las normas de etiqueta en la red han sido útiles para el desarrollo de códigos oficiales posteriores, como la Confianza Online o el código de calidad de Atiendes, Asociación de Comercio Electrónico. Incluso la Ley de Servicios de la Sociedad de Información (LSSI) tiene algunas bases fundamentadas en los códigos de Netiqueta. (Ribas, 2022)

### **2.2.3. Gestión Académica**

Indica (Martín Linares, Segredo Pérez, & Perdomo Victoria, 2013) que, “en la gestión académica se realicen un conjunto de actividades encaminadas a facilitar la transformación de las condiciones institucionales con espíritu de renovación e investigación, en búsqueda de soluciones a los problemas o necesidades identificadas durante el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.”

### **2.2.4. Base de Datos**

Una base de datos es una colección organizada de información estructurada, o datos, típicamente almacenados electrónicamente en un sistema de computadora. Una base de datos es usualmente controlada por un sistema de gestión de base de datos (DBMS). En conjunto, los datos y el DBMS,

junto con las aplicaciones que están asociados con ellos, se conocen como un sistema de base de datos, que a menudo se reducen a solo base de datos.

Los datos dentro de los tipos más comunes de bases de datos en funcionamiento hoy en día se modelan típicamente en filas y columnas en una serie de tablas para que el procesamiento y la consulta de datos sean eficientes. Luego se puede acceder, administrar, modificar, actualizar, controlar y organizar fácilmente los datos. La mayoría de las bases de datos utilizan lenguaje de consulta estructurado (SQL) para escribir y consultar datos. (Oracle, 2021)

#### **2.2.5. MySQL**

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto basado en SQL. Fue diseñado y optimizado para aplicaciones web y puede ejecutarse en cualquier plataforma. A medida que surgían nuevos y diferentes requisitos con Internet, MySQL se convirtió en la plataforma elegida por los desarrolladores web y las aplicaciones basadas en la web. Debido a que está diseñada para procesar millones de consultas y miles de transacciones, MySQL es una opción popular para las empresas de comercio electrónico que necesitan administrar múltiples transferencias de dinero. La flexibilidad bajo demanda es la característica principal de MySQL.

MySQL es el DBMS detrás de algunos de los mejores sitios web y aplicaciones basadas en la web del mundo, incluyendo Airbnb, Uber, LinkedIn, Facebook, Twitter y YouTube. (Oracle, 2021)

### 2.2.6. Lenguaje de Programación

Lenguaje artificial que se utiliza para expresar programas de ordenador. Cada ordenador, según su diseño, ‘entiende’ un cierto conjunto de instrucciones elementales (lenguaje máquina). No obstante, para facilitar la tarea del programador, se dispone también de lenguajes de alto nivel más fáciles de manejar y que no dependan del diseño específico de cada ordenador. Los programas escritos en un lenguaje de alto nivel no podrán ser ejecutados por un ordenador mientras no sean traducidos al lenguaje propio de éste. (Rodríguez, Santamaría, Rabasa, & Martínez, 2003)

Para definir un lenguaje de programación es necesario especificar:

- Conjunto de símbolos y palabras clave utilizables.
- Reglas gramaticales para construir sentencias (instrucciones, ordenes) sintáctica y semánticamente correctas.
  - a) Sintaxis: Conjunto de normas que determinan cómo escribir las sentencias del lenguaje.
  - b) Semántica: Interpretación de las sentencias. Indica el significado de las mismas.

### HTML

“Para publicar información y distribuirla globalmente, se necesita un lenguaje entendido universalmente, una especie de lengua franca de publicación que todas las computadoras y dispositivos móviles puedan comprender potencialmente.” (Casado, 2019)

HTML (HyperText Markup Language) es un lenguaje muy sencillo que permite describir hipertexto, es decir, texto presentado de forma estructurada y agradable, con vínculos o enlaces (hyperlinks) que conducen a otros documentos o fuentes de información relacionadas y con inserciones multimedia (gráficos, sonido, etc.). (Casado, 2019)

El lenguaje HTML da a los autores las herramientas para, realizar una gran variedad de tareas, como lo indica (Casado, 2019) por ejemplo:

- Publicar documentos en línea con encabezados, textos, tablas, listas, fotos, etc.
- Obtener información en línea a través de vínculos de hipertexto, haciendo clic con el botón de un ratón.
- Diseñar formularios para realizar transacciones con servicios remotos, para buscar información, hacer reservas, pedir productos, etc.
- Incluir hojas de cálculo, videoclips, sonidos, y otras aplicaciones directamente en sus documentos.

Este lenguaje fue desarrollado por Tim Berners-Lee durante los años 90, este lenguaje ha proliferado con el crecimiento explosivo de la Web. Durante este tiempo, el lenguaje HTML se desarrollo de diferentes maneras, pero la Web en sí misma depende de que todos los desarrolladores compartan las mismas convenciones HTML, lo que ha motivado un trabajo colectivo en la especificación de HTML a lo largo de un gran periodo de tiempo. (Casado, 2019)

El lenguaje HTML debe funcionar en diferentes plataformas y navegadores, ha sido desarrollado con la premisa de que cualquier tipo de dispositivo debería ser capaz de usar información de la Web (ordenadores, teléfonos móviles, PDA's, etc), para ello ha sido necesario un gran consenso entre los interlocutores de la industria cada vez que aparecía una nueva versión de HTML, para que así cada nueva versión sea el estándar que sea implementado por los diferentes navegadores Web. (Casado, 2019)

## **HTML 5**

El consorcio World Wide Web (W3C) publicó un documento sobre HTML 5 (que es la quinta versión de este lenguaje y la más actualizada hasta la fecha) el 14 de febrero de 2011, en el que detallan algunas de las características de esta nueva versión. HTML 5 permite crear aplicaciones web que son capaces de interactuar con los datos locales y con los servidores de manera más sencilla que nunca; y además, proporciona mayor soporte multimedia.

Al principio, el Consorcio creó HTML 5 para resolver las incompatibilidades que habían surgido con el uso de la versión anterior, HTML 4. La diferencia más grande con esta versión y con las más antiguas es que HTML 5 no depende de APIs ni complementos de terceros, que daban problemas de compatibilidad. Esto hace que HTML 5 carguen más rápido, y asegura la compatibilidad con todos los navegadores al ofrecer una interfaz común. (Prescott, 2015)

HTML 5 ofrece además multitud de nuevas funciones que van a cambiar la manera en que los usuarios interaccionan con la web. (Prescott, 2015) Por ejemplo:

- Nuevos atributos.
- Nuevas reglas de análisis, así como reglas más detalladas.
- Eliminación de elementos y atributos repetitivos.
- Edición de páginas sin conexión (offline).
- Capacidad para almacenar bases de datos MySQL con un estándar común.

## **PHP**

“PHP viene de las palabras en inglés Hypertext Pre-Processor. Es considerado como un lenguaje de programación para aplicaciones web, se podría decir que su enfoque principal es desarrollar script que son interpretados por un servidor; es decir, es un lenguaje de programación interpretado” (Torres, 2014).

PHP es un lenguaje interpretado del lado del servidor que se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez y modularidad. Los programas escritos en PHP son embebidos directamente en el código HTML y ejecutados por el servidor web a través de un intérprete antes de transferir al cliente que lo ha solicitado un resultado en forma de código HTML puro.

Por su flexibilidad, PHP resulta un lenguaje muy sencillo de aprender; especialmente para programadores familiarizados con lenguajes como C, Perl o Java, debido a las similitudes de sintaxis entre ellos.

Por supuesto, es un lenguaje multiplataforma; los programas funcionan igual sobre diferentes plataformas, trabajando sobre la mayoría de servidores web y estando preparado para interactuar con más de 20 tipos de bases de datos. (Cobo, 2005)

## **CSS**

CSS es un lenguaje de hojas de estilos creado para controlar el aspecto o presentación de los documentos electrónicos definidos con HTML y XHTML. CSS es la mejor forma de separar los contenidos y su presentación y es imprescindible para crear páginas web complejas. Separar la definición de los contenidos y la definición de su aspecto presenta numerosas ventajas, ya que obliga a crear documentos HTML/XHTML bien definidos y con significado completo (también llamados "documentos semánticos"). Además, mejora la accesibilidad del documento, reduce la complejidad de su mantenimiento y permite visualizar el mismo documento en infinidad de dispositivos diferentes. Al crear una página web, se utiliza en primer lugar el lenguaje HTML/XHTML para marcar los contenidos, es decir, para designar la función de cada elemento dentro de la página: párrafo, titular, texto destacado, tabla, lista de elementos, etc. Una vez creados los contenidos, se utiliza el lenguaje CSS para definir el aspecto de cada elemento: color, tamaño y tipo de letra del texto, separación horizontal y vertical entre elementos, posición de cada elemento dentro de la página, etc. (Eguíluz , 2008)

## **XAMPP**

XAMPP es un paquete de instalación independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MariaDB, PHP, Perl. Desde la versión "5.6.15", XAMPP cambió la base de datos de MySQL a MariaDB. El cual es un fork de MySQL con licencia GPL. El programa se distribuye bajo la licencia GNU y actúa como un servidor web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris y Mac OS X. (Sánchez & Parra , 2017)

### **2.2.7. Metodologías de Desarrollo de Software**

La metodología hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar un objetivo que requiera habilidades y conocimientos específicos. La metodología es una de las etapas específicas de un trabajo o proyecto que parte de una posición teórica y conlleva a una selección de técnicas concretas o métodos acerca del procedimiento para el cumplimiento de los objetivos. Es el conjunto de métodos que se utilizan en una determinada actividad con el fin de formalizarla y optimizarla. Determina los pasos a seguir y cómo realizarlos para finalizar una tarea. (Maida & Pacienza, 2015)

Existen dos tipos de metodologías para el desarrollo de software:

## **Metodología Tradicional**

Desarrollar un buen software depende de un gran número de actividades y etapas, donde el impacto de elegir la metodología para un equipo en un determinado proyecto es trascendental para el éxito del producto.

Las metodologías tradicionales son denominadas, a veces, de forma despectiva, como metodologías pesadas.

Centran su atención en llevar una documentación exhaustiva de todo el proyecto, la planificación y control del mismo, en especificaciones precisas de requisitos y modelado y en cumplir con un plan de trabajo, definido todo esto, en la fase inicial del desarrollo del proyecto. (Maida & Pacienza, 2015)

Estas metodologías tradicionales imponen una disciplina rigurosa de trabajo sobre el proceso de desarrollo del software, con el fin de conseguir un software más eficiente. Para ello, se hace énfasis en la planificación total de todo el trabajo a realizar y una vez que está todo detallado, comienza el ciclo de desarrollo del producto software. Se centran especialmente en el control del proceso, mediante una rigurosa definición de roles, actividades, artefactos, herramientas y notaciones para el modelado y documentación detallada. Además, las metodologías tradicionales no se adaptan adecuadamente a los cambios, por lo que no son métodos adecuados cuando se trabaja en un entorno, donde los requisitos no pueden predecirse o bien pueden variar. (Maida & Pacienza, 2015)

Otra de las características importantes dentro de este enfoque, son los altos costes al implementar un cambio y la falta de flexibilidad en proyectos donde el entorno es volátil. (Maida & Pacienza, 2015)

### **Metodologías Ágiles**

Este enfoque nace como respuesta a los problemas que puedan ocasionar las metodologías tradicionales y se basa en dos aspectos fundamentales, retrasar las decisiones y la planificación adaptativa. Basan su fundamento en la adaptabilidad de los procesos de desarrollo.

Un modelo de desarrollo ágil, generalmente es un proceso Incremental (entregas frecuentes con ciclos rápidos), también Cooperativo (clientes y desarrolladores trabajan constantemente con una comunicación muy fina y constante), Sencillo (el método es fácil de aprender y modificar para el equipo) y finalmente Adaptativo (capaz de permitir cambios de último momento). Las metodologías ágiles proporcionan una serie de pautas y principios junto a técnicas pragmáticas que hacen que la entrega del proyecto sea menos complicada y más satisfactoria tanto para los clientes como para los equipos de trabajo, evitando de esta manera los caminos burocráticos de las metodologías tradicionales, generando poca documentación y no haciendo uso de métodos formales.

Estas metodologías ponen de relevancia que la capacidad de respuesta a un cambio es más importante que el seguimiento estricto de un plan. (Maida & Pacienza, 2015)

## **Diferencias entre metodología tradicional y ágil**

En las metodologías tradicionales el principal problema es que nunca se logra planificar bien el esfuerzo requerido para seguir la metodología. Pero entonces, si logramos definir métricas que apoyen la estimación de las actividades de desarrollo, muchas prácticas de metodologías tradicionales podrían ser apropiadas. El no poder predecir siempre los resultados de cada proceso no significa que estemos frente a una disciplina de azar. Lo que significa es que estamos frente a la necesidad de adaptación de los procesos de desarrollo que son llevados por parte de los equipos que desarrollan software.

Tener metodologías diferentes para aplicar de acuerdo con el proyecto que se desarrolle resulta una idea interesante. Estas metodologías pueden involucrar prácticas tanto de metodologías ágiles como de metodologías tradicionales. De esta manera podríamos tener una metodología por cada proyecto, la problemática sería definir cada una de las prácticas, y en el momento preciso definir parámetros para saber cuál usar.

Es importante tener en cuenta que el uso de un método ágil no vale para cualquier proyecto. Sin embargo, una de las principales ventajas de los métodos ágiles es su peso inicialmente ligero y por eso las personas que no estén acostumbradas a seguir procesos encuentran estas metodologías bastante agradables. (Maida & Pacienza, 2015)

## Principales metodologías ágiles

### Scrum

(López R. E., 2015) afirmo lo siguiente:

Scrum se basa en la teoría de control de procesos empírica o empirismo. El empirismo asegura que el conocimiento procede de la experiencia y de tomar decisiones basándose en lo que se conoce. Esta metodología emplea un enfoque iterativo e incremental para optimizar la predictibilidad y el control del riesgo, realiza entregas del proyecto en sí.

Existen tres pilares fundamentales que soportan el control del proceso empírico los cuales son:

- Transparencia
- Inspección
- Adaptación

La metodología Scrum describe cuatro eventos importantes que componen cada una de las entregas:

- Reunion de planificación del sprint (Sprint Planning Meeting)
- Scrum Diario (Daily Scrum)
- Revision del Sprint (Sprint Review)
- Retrospectiva del Sprint (Spring Retrospective)[7]

“Scrum se centra en la división del trabajo completo (Product Backlog) en distintos apartados o bloques que pueden ser abordados en

periodos cortos de tiempo (1-4 semanas), los cuales son denominados Sprint” (López R. E., 2015).

### **Extreme Programming (XP)**

“La programación extrema es una metodología que se basa en una serie de reglas y principios que se han utilizado a lo largo de toda la historia del desarrollo de software, aplicando conjuntamente cada una de ellas de manera que creen un proceso ágil, en el que se le dé énfasis a las tareas que agreguen valor y quiten procedimientos que generan burocracia en el mismo” (López R. E., 2015).

La programación extrema se engloba en doce principios básicos, los cuales a su vez se agrupan en cuatro categorías grandes, entre ellas se pueden mencionar (López R. E., 2015):

- Retroalimentación a Escala Fina, en esta fase se encuentran diversos principios como los de realización de pruebas, proceso de planificación, el cliente en el sitio y programación en parejas.
- Proceso Continuo en lugar de por lotes, permite la integración continua, refactorización (Evaluar el diseño del sistema a lo largo de todo el proyecto y codificar si es necesario) y entregas pequeñas.
- Entendimiento compartido, en esta categoría se definen criterios como el de crear un diseño fácil, las tarjetas CRC (Clase, Responsabilidad y Colaboración) y la creación de la metáfora del sistema o historia completa.

- Bienestar del programador, se rige por la filosofía que un programador cansado, exhausto crea código de mala calidad, por eso se recomienda que los desarrolladores tengan 40 horas de trabajo a la semana y muy pocas horas extras de trabajo.

### **Crystal Clear**

(López R. E., 2015) Menciona:

Crystal es una metodología en la cual se establecen códigos de color como parte de la definición de la complejidad de la misma, si es más oscuro entonces el método es más pesado; cuánto más crítico es el sistema más rigor se necesita. Además cristal sugiere que se defina un color para cada proyecto en función de su criticidad y tamaño. No existe una metodología cristal en general, sino existe una metodología cristal para cada tipo de proyecto Cada una de las letras hace referencia a los riesgos potenciales:

- **C:** pérdida de confort debido a un fallo del sistema
- **D:** pérdida de dinero discrecional (nuestro dinero)
- **E:** pérdida de dinero esencial (este es el dinero del cual no se puede disponer)
- **L:** pérdida de vidas por el fallo del sistema

A su vez los números indican la cantidad de personas que son coordinadas en el proyecto, de acuerdo a lo siguiente:

- Clear es para equipos de 8 personas o menos.

- Amarillo para equipos de 10-20 personas.
- Naranja para equipos de 20-50 personas.
- Rojo para equipos de 50-100 y así sucesivamente pasando por el marrón y violeta.

Como las metodologías descritas anteriormente Crystal es regida por principios que hacen su utilización eficiente, entre los cuales se pueden mencionar:

- Cada proyecto necesita un grado diferente de compensación (Trade Off).
- Entre más pequeño sea el proyecto es mejor la forma de coordinación.
- Cada uno de los proyectos necesita diferentes medios de comunicación.
- Debe existir retroalimentación y comunicación efectiva, reduciendo así los problemas en entregas fallidas.
- Los puntos dulces aceleran el desarrollo, se debe de contar con personas capaces y dedicadas a su trabajo, que se preocupen por hacer las entregas a tiempo y conforme a lo que el cliente solicita.

#### **2.2.8. Metodología XP (Extreme Programming)**

Los principios y prácticas son de sentido común pero llevadas al extremo, de ahí proviene su nombre. Kent Beck, el padre de XP, describe la filosofía de XP en sin cubrir los detalles técnicos y de implantación de las

prácticas. Posteriormente, otras publicaciones de experiencias se han encargado de dicha tarea. A continuación presentaremos las características esenciales de XP organizadas en los tres apartados siguientes: historias de usuario, roles, proceso y prácticas. (Letelier & Penadés, 2006)

### **Historias de Usuario**

Las historias de usuario son la técnica utilizada en XP para especificar los requisitos del software. Se trata de tarjetas de papel en las cuales el cliente describe brevemente las características que el sistema debe poseer, sean requisitos funcionales o no funcionales. El tratamiento de las historias de usuario es muy dinámico y flexible, en cualquier momento historias de usuario pueden romperse, reemplazarse por otras más específicas o generales, añadirse nuevas o ser modificadas. Cada historia de usuario es lo suficientemente comprensible y delimitada para que los programadores puedan implementarla en unas semanas.

Respecto de la información contenida en la historia de usuario, existen varias plantillas sugeridas pero no existe un consenso al respecto. En muchos casos sólo se propone utilizar un nombre y una descripción o sólo una descripción, más quizás una estimación de esfuerzo en días. Beck (como se citó en Letelier & Penadés, 2006) en su libro presenta un ejemplo de ficha (*customer story and task card*) en la cual pueden reconocerse los siguientes contenidos: fecha, tipo de actividad (nueva, corrección, mejora), prueba funcional, número de historia, prioridad técnica y del cliente, referencia a

otra historia previa, riesgo, estimación técnica, descripción, notas y una lista de seguimiento con la fecha, estado cosas por terminar y comentarios.

Una de las interrogantes (que también se presenta cuando se utilizan casos de uso) es ¿cuál es el nivel de granularidad adecuado para una historia de usuario? La respuesta no es tajante. Jeffries (como se citó en Letelier & Penadés, 2006) dice que depende de la complejidad del sistema, debe haber al menos una historia por cada característica importante, y propone realizar una o dos historias por programador por mes. Si se tienen menos, probablemente sea conveniente dividir las historias, si se tienen más lo mejor es disminuir el detalle y agruparlas. Para efectos de planificación, las historias pueden ser de una a tres semanas de tiempo de programación (para no superar el tamaño de una iteración).

No hay que preocuparse si en un principio no se identifican todas las historias de usuario. Al comienzo de cada iteración estarán registrados los cambios en las historias de usuario y según eso se planificará la siguiente iteración. Las historias de usuario son descompuestas en tareas de programación y asignadas a los programadores para ser implementadas durante una iteración. (Letelier & Penadés, 2006)

## **Roles XP**

(Letelier & Penadés, 2006) Determinan los roles XP:

Aunque en otras fuentes de información aparecen algunas variaciones y extensiones de roles XP, en este apartado describiremos los roles de acuerdo

con la propuesta original de Beck (como se citó en Letelier & Penadés, 2006).

### **Programador**

El programador escribe las pruebas unitarias y produce el código del sistema. Debe existir una comunicación y coordinación adecuada entre los programadores y otros miembros del equipo.

### **Cliente**

El cliente escribe las historias de usuario y las pruebas funcionales para validar su implementación. Además, asigna la prioridad a las historias de usuario y decide cuáles se implementan en cada iteración centrándose en aportar mayor valor al negocio. El cliente es sólo uno dentro del proyecto pero puede corresponder a un interlocutor que está representando a varias personas que se verán afectadas por el sistema.

### **Encargado de pruebas (*Tester*)**

El encargado de pruebas ayuda al cliente a escribir las pruebas funcionales. Ejecuta las pruebas regularmente, difunde los resultados en el equipo y es responsable de las herramientas de soporte para pruebas.

### **Encargado de seguimiento (*Tracker*)**

El encargado de seguimiento proporciona realimentación al equipo en el proceso XP. Su responsabilidad es verificar el grado de acierto entre las estimaciones realizadas y el tiempo real dedicado, comunicando los resultados para mejorar futuras estimaciones. También realiza el

seguimiento del progreso de cada iteración y evalúa si los objetivos son alcanzables con las restricciones de tiempo y recursos presentes. Determina cuándo es necesario realizar algún cambio para lograr los objetivos de cada iteración.

### **Entrenador (*Coach*)**

Es responsable del proceso global. Es necesario que conozca a fondo el proceso XP para proveer guías a los miembros del equipo de forma que se apliquen las prácticas XP y se siga el proceso correctamente.

### **Consultor**

Es un miembro externo del equipo con un conocimiento específico en algún tema necesario para el proyecto. Guía al equipo para resolver un problema específico.

### **Gestor (*Big boss*)**

Es el vínculo entre clientes y programadores, ayuda a que el equipo trabaje efectivamente creando las condiciones adecuadas. Su labor esencial es de coordinación.

## **Proceso XP**

(Letelier & Penadés, 2006) Definen el proceso XP como:

Un proyecto XP tiene éxito cuando el cliente selecciona el valor de negocio a implementar basado en la habilidad del equipo para medir la funcionalidad que puede entregar a través del tiempo. El ciclo de desarrollo consiste (a

grandes rasgos) en los siguientes pasos Jeffries (como se citó en Letelier & Penadés, 2006):

1. El cliente define el valor de negocio a implementar.
2. El programador estima el esfuerzo necesario para su implementación.
3. El cliente selecciona qué construir, de acuerdo con sus prioridades y las restricciones de tiempo.
4. El programador construye ese valor de negocio.
5. Vuelve al paso 1.

En todas las iteraciones de este ciclo tanto el cliente como el programador aprenden. No se debe presionar al programador a realizar más trabajo que el estimado, ya que se perderá calidad en el software o no se cumplirán los plazos. De la misma forma el cliente tiene la obligación de manejar el ámbito de entrega del producto, para asegurarse que el sistema tenga el mayor valor de negocio posible con cada iteración.

El ciclo de vida ideal de XP consiste de seis fases Beck (como se citó en Letelier & Penadés, 2006): Exploración, Planificación de la Entrega (*Release*), Iteraciones, Producción, Mantenimiento y Muerte del Proyecto.

### **Fase I: Exploración**

En esta fase, los clientes plantean a grandes rasgos las historias de usuario que son de interés para la primera entrega del producto. Al mismo tiempo el equipo de desarrollo se familiariza con las herramientas, tecnologías y

prácticas que se utilizarán en el proyecto. Se prueba la tecnología y se exploran las posibilidades de la arquitectura del sistema construyendo un prototipo. La fase de exploración toma de pocas semanas a pocos meses, dependiendo del tamaño y familiaridad que tengan los programadores con la tecnología.

## **Fase II: Planificación de la Entrega**

En esta fase el cliente establece la prioridad de cada historia de usuario, y correspondientemente, los programadores realizan una estimación del esfuerzo necesario de cada una de ellas. Se toman acuerdos sobre el contenido de la primera entrega y se determina un cronograma en conjunto con el cliente. Una entrega debería obtenerse en no más de tres meses. Esta fase dura unos pocos días.

Las estimaciones de esfuerzo asociado a la implementación de las historias la establecen los programadores utilizando como medida el punto. Un punto, equivale a una semana ideal de programación. Las historias generalmente valen de 1 a 3 puntos. Por otra parte, el equipo de desarrollo mantiene un registro de la "velocidad" de desarrollo, establecida en puntos por iteración, basándose principalmente en la suma de puntos correspondientes a las historias de usuario que fueron terminadas en la última iteración.

La planificación se puede realizar basándose en el tiempo o el alcance. La velocidad del proyecto es utilizada para establecer cuántas historias se pueden implementar antes de una fecha determinada o cuánto tiempo tomará implementar un conjunto de historias. Al planificar por tiempo, se multiplica

el número de iteraciones por la velocidad del proyecto, determinándose cuántos puntos se pueden completar. Al planificar según alcance del sistema, se divide la suma de puntos de las historias de usuario seleccionadas entre la velocidad del proyecto, obteniendo el número de iteraciones necesarias para su implementación.

### **Fase III: Iteraciones**

Esta fase incluye varias iteraciones sobre el sistema antes de ser entregado. El Plan de Entrega está compuesto por iteraciones de no más de tres semanas. En la primera iteración se puede intentar establecer una arquitectura del sistema que pueda ser utilizada durante el resto del proyecto. Esto se logra escogiendo las historias que fueren la creación de esta arquitectura, sin embargo, esto no siempre es posible ya que es el cliente quien decide qué historias se implementarán en cada iteración (para maximizar el valor de negocio). Al final de la última iteración el sistema estará listo para entrar en producción.

Los elementos que deben tomarse en cuenta durante la elaboración del Plan de la Iteración son: historias de usuario no abordadas, velocidad del proyecto, pruebas de aceptación no superadas en la iteración anterior y tareas no terminadas en la iteración anterior. Todo el trabajo de la iteración es expresado en tareas de programación, cada una de ellas es asignada a un programador como responsable, pero llevadas a cabo por parejas de programadores.

### **Fase IV: Producción**

La fase de producción requiere de pruebas adicionales y revisiones de rendimiento antes de que el sistema sea trasladado al entorno del cliente. Al mismo tiempo, se deben tomar decisiones sobre la inclusión de nuevas características a la versión actual, debido a cambios durante esta fase.

Es posible que se rebaje el tiempo que toma cada iteración, de tres a una semana. Las ideas que han sido propuestas y las sugerencias son documentadas para su posterior implementación (por ejemplo, durante la fase de mantenimiento).

#### **Fase V: Mantenimiento**

Mientras la primera versión se encuentra en producción, el proyecto XP debe mantener el sistema en funcionamiento al mismo tiempo que desarrolla nuevas iteraciones. Para realizar esto se requiere de tareas de soporte para el cliente. De esta forma, la velocidad de desarrollo puede bajar después de la puesta del sistema en producción. La fase de mantenimiento puede requerir nuevo personal dentro del equipo y cambios en su estructura.

#### **Fase VI: Muerte del Proyecto**

Es cuando el cliente no tiene más historias para ser incluidas en el sistema. Esto requiere que se satisfagan las necesidades del cliente en otros aspectos como rendimiento y confiabilidad del sistema. Se genera la documentación final del sistema y no se realizan más cambios en la arquitectura. La muerte del proyecto también ocurre cuando el sistema no genera los beneficios esperados por el cliente o cuando no hay presupuesto para mantenerlo.

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **Educación secundaria:**

Según (MINEDU, 2016) define:

La Educación Secundaria constituye el tercer nivel de la Educación Básica Regular y tiene una duración regular de cinco años. Ofrece a los estudiantes una formación humanista, científica y tecnológica, cuyos conocimientos se encuentran en permanente cambio. Afianza la identidad personal y social de los estudiantes. En este sentido, se orienta al desarrollo de competencias para la vida, el trabajo, la convivencia democrática y el ejercicio de la ciudadanía, y permitir el acceso a niveles superiores de estudios. (p.12)

#### **Logeo:**

Expresión utilizada para referirse al inicio de sesión en algún sistema, red, aplicación o registrarse.

#### **Interfaz:**

La interfaz de usuario o UI (User Interface) es un concepto que abarca arquitectura de información, patrones y diferentes elementos visuales que nos permiten interactuar de forma eficaz con sistemas operativos y softwares de diversos dispositivos.

#### **Metodología:**

La metodología es la disciplina que estudia el conjunto de técnicas o métodos que se usan en las investigaciones científicas para

alcanzar los objetivos planteados. Es una pieza fundamental para el estudio de las ciencias.

Todos los métodos de investigación deben seguir una metodología, que se vale de una teoría normativa, descriptiva y comparativa acerca del método, sumado al proceder del investigador. (ETECÉ, 2021)

### **Escala de Likert:**

La Escala de Likert es una escala de calificación que se utiliza para cuestionar a una persona sobre su nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración. Es ideal para medir reacciones, actitudes y comportamientos de una persona.

A diferencia de una simple pregunta de «sí» / «no», la escala de Likert permite a los encuestados calificar sus respuestas.

La escala de Likert es uno de los tipos de escalas de medición utilizados principalmente en la investigación de mercados para la comprensión de las opiniones y actitudes de un consumidor hacia una marca, producto o mercado meta. Nos sirve principalmente para realizar mediciones y conocer sobre el grado de conformidad de una persona o encuestado hacia determinada oración afirmativa o negativa.

Las respuestas pueden ser ofrecidas en diferentes niveles de medición, permitiendo escalas de 5, 7 y 9 elementos configurados previamente. Siempre se debe tener un elemento neutral para aquellos usuarios que ni de acuerdo ni en desacuerdo. (Muguirra, 2021)

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **3.1. UNIDAD DE ANÁLISIS.**

En el presente proyecto de investigación, las unidades de análisis son los colegios de educación secundaria del Perú.

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.**

**Población:** Según (Arias, Villasís, & Miranda, 2016), “describe que la población de estudios es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra que cumple con una serie de criterios predeterminados”.

En este caso la población identificada son personal docente y administrativo (42), alumnos de la I.E “Joaquin Bernal”- Hualgayoc (283) y expertos (3).

**Muestra:** Para (Arias, Villasís, & Miranda, 2016), “los procedimientos de muestreo se dividen en dos grandes grupos: 1) muestreos probabilísticos o aleatorios y 2) muestreo no probabilístico. La diferencia entre ambos está dada por la utilización de métodos estadísticos para la elección de los sujetos.”

En esta investigación se realizó muestreo probabilístico y no probabilístico.

Se aplicó muestreo no probabilístico al personal docente y administrativo considerándose por conveniencia a 14 personas.

Se aplicó muestreo no probabilístico por conveniencia a los 3 expertos.

Respecto al alumnado de la Institución Educativa Joaquín Bernal, se aplicó un muestreo probabilístico por cálculo estadístico, utilizando la siguiente formula:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

- n = tamaño de la muestra.
- N = Total de la población.
- Z = Valor de Z crítico. Nivel de confianza (95 %)
- p = Proporción esperada (5% = 0.05)
- q = 1 – p (1 - 0.05 = 0.95)
- d = precisión (5%)

La muestra es de 58 personas con un margen de error de 5%, por lo cual se realizó la encuesta a 58 alumnos de la I.E “Joaquín Bernal”.

**Tabla 2:** *Personas para la evaluación del sistema web de gestión académica*

UNIDAD DE ANÁLISIS	POBLACIÓN	TAMAÑO DE LA MUESTRA (N)
Personal administrativo de la I.E.	42	14
Alumnos de la I.E	283	58
Expertos	3	3
<b>TOTAL</b>	328	75

Nota. Fuente: Elaboración propia

En total la muestra contó con un total 75 integrantes, personal docente y administrativo (14), alumnos (58) y expertos (3).

**Criterios de inclusión:**

- Se consideró dentro del personal docente y administrativo a personal que labora dentro de la Institución Educativa.
- Se consideró a los alumnos matriculados dentro de la Institución Educativa durante el año 2023.
- Para la muestra se consideró a los alumnos de tercer y cuarto grado.

### **3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.3.1. Tipo de Investigación**

El siguiente trabajo de investigación es de tipo aplicada – tecnológica porque según menciona (Vargas Cordero, 2009) la investigación aplicada busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación.

Es así que esta investigación es de tipo aplicada debido a que se utilizarán los conocimientos adquiridos, para aplicarlos en beneficio de la sociedad.

Del mismo modo es de tipo tecnológica, como indica (García Córdoba, 2007), tiene como fin:

Obtener un conocimiento para lograr modificar la realidad en estudio, vinculando la investigación y la transformación, la cual trata de ir de las ideas a las acciones para generar bienes o servicios para facilitar la vida del hombre. Persigue un conocimiento práctico, que sea más un conjunto de instrucciones a seguir para transformar el objeto, que explicaciones teóricas respecto a las cualidades del mismo.

**No experimental**

“En ellos el investigador observa los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo” (Calderón Saldaña & Alzamora, 2019)

La investigación es no experimental debido a que se describirá información de la I.E “Joaquín Bernal” tal y como es.

### **3.3.2. Enfoque de la investigación**

El enfoque de la investigación es mixto, porque según (Hernández , Fernández, & Baptista, 2014), “el enfoque mixto implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones que ayudarán a responder a un planteamiento del problema.”

### **3.3.3. Dimensión temporal de la investigación**

La dimensión temporal de la investigación es del tipo transversal, porque de acuerdo a (Hernández , Fernández, & Baptista, 2014) “se recolectan datos en un único momento y con un tiempo determinado. Además, permite describir las variables y poder analizar su influencia e interrelación en dicho momento.”

## **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **3.4.1. Técnicas de investigación.**

Dentro de la investigación, el recolectar datos e información es de suma importancia para poder mostrar la factibilidad de la investigación, para ello es necesario el uso de técnicas e instrumentos para la recolección de datos, es por ello que se ha tenido en bien utilizar las siguientes técnicas de investigación:

#### **Entrevista**

La entrevista es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar. Es un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial. (Diaz Bravo, Torruco García, Martínez Hernández, & Valera Ruiz, 2013)

La entrevista ayudará a obtener datos del personal docente y administrativo de la Institución Educativa “Joaquín Bernal”, así como información relevante que ira incluida en el sistema web. Realizada de manera personal y directa en la Institución Educativa.

### **Encuesta**

De acuerdo a (Casas Anguita, Repullo Labrador, & Donado, 2003) “La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.” (p.527)

La encuesta dentro de la investigación permitirá la recolección de datos para identificar el grado de satisfacción del personal docente y administrativo, así como de los alumnos de la I.E “Joaquín Bernal”, mediante la validación de expertos. Se realizó la encuesta de manera presencial.

### **3.4.2. Instrumento**

#### **Entrevista de investigación no estructurada**

De acuerdo a (Diaz Bravo, Torruco García, Martínez Hernández, & Valera Ruiz, 2013) las entrevistas no estructuradas, “son más flexibles y se planean de manera tal, que pueden adaptarse a los sujetos y a las condiciones. Los sujetos

tienen la libertad de ir más allá de las preguntas y pueden desviarse del plan original.” (p. 163)

Nos permitió identificar aspectos importantes e información relevante para el desarrollo del sistema web. Se realizó de manera presencial en la Institución Educativa.

### **Cuestionario**

La palabra encuesta se utiliza para denominar a todo el proceso que se lleva a cabo, mientras la palabra cuestionario quedaría restringida al formulario que contiene las preguntas que son dirigidas a los sujetos objeto de estudio. El objetivo que se persigue con el cuestionario es traducir variables empíricas, sobre las que se desea información, en preguntas concretas capaces de suscitar respuestas fiables, válidas y susceptibles de ser cuantificadas. (Casas Anguita, Repullo Labrador, & Donado, 2003)

#### **3.4.3. Técnica de análisis de datos (estadística)**

Para el análisis de datos se realizaron cuestionarios para la validación y evaluación del sistema web, dichos cuestionarios fueron validados por 3 expertos para analizar y constatar que las preguntas planteadas guarde correlación con la investigación planteada. Para luego ser aplicadas y posteriormente procesar los resultados obtenidos.

### **Herramienta estadística**

En la presente investigación se aplicó el estadístico ji-cuadrado “ $X^2$ ” para poder corroborar la veracidad de la hipótesis.

Como manifiesta (Quevedo Ricardi, 2011) El estadístico ji-cuadrado (o chi cuadrado), que tiene distribución de probabilidad del mismo nombre, sirve para someter a prueba hipótesis referidas a distribuciones de frecuencias. En términos generales, esta prueba contrasta frecuencias observadas con las frecuencias esperadas de acuerdo con la hipótesis nula. (p.1)

Para la interpretación estadística de los resultados obtenidos de las encuestas se utilizó las herramientas estadísticas SPSS y Microsoft Excel para mostrarlos de forma gráfica y poder contrastar la hipótesis planteada.

## **CAPITULO IV: ESTUDIO DE CASO**

### **4.1. LA INSTITUCIÓN**

La institución educativa “Joaquín Bernal” es una institución de Jornada Escolar Completa (JEC) que brinda el servicio de educación básica regular del nivel secundario en el Distrito de Hualgayoc, cuenta con un total de 283 alumnos, distribuidos en 5 grados con secciones de 2 a 3. Y 42 personas que cumplen funciones administrativas, docentes y de apoyo.

#### **4.1.1. Datos de la institución**

- **Nombre:** Institución Educativa “Joaquín Bernal”
- **Ubicación:** Distrito de Hualgayoc – Provincia de Hualgayoc – Región Cajamarca.

#### **4.1.2. Descripción de la institución**

##### **Misión**

Somos una I.E. de JEC de calidad con docentes personal administrativo y de servicio comprometidos con la educación que apuntamos a Lograr que

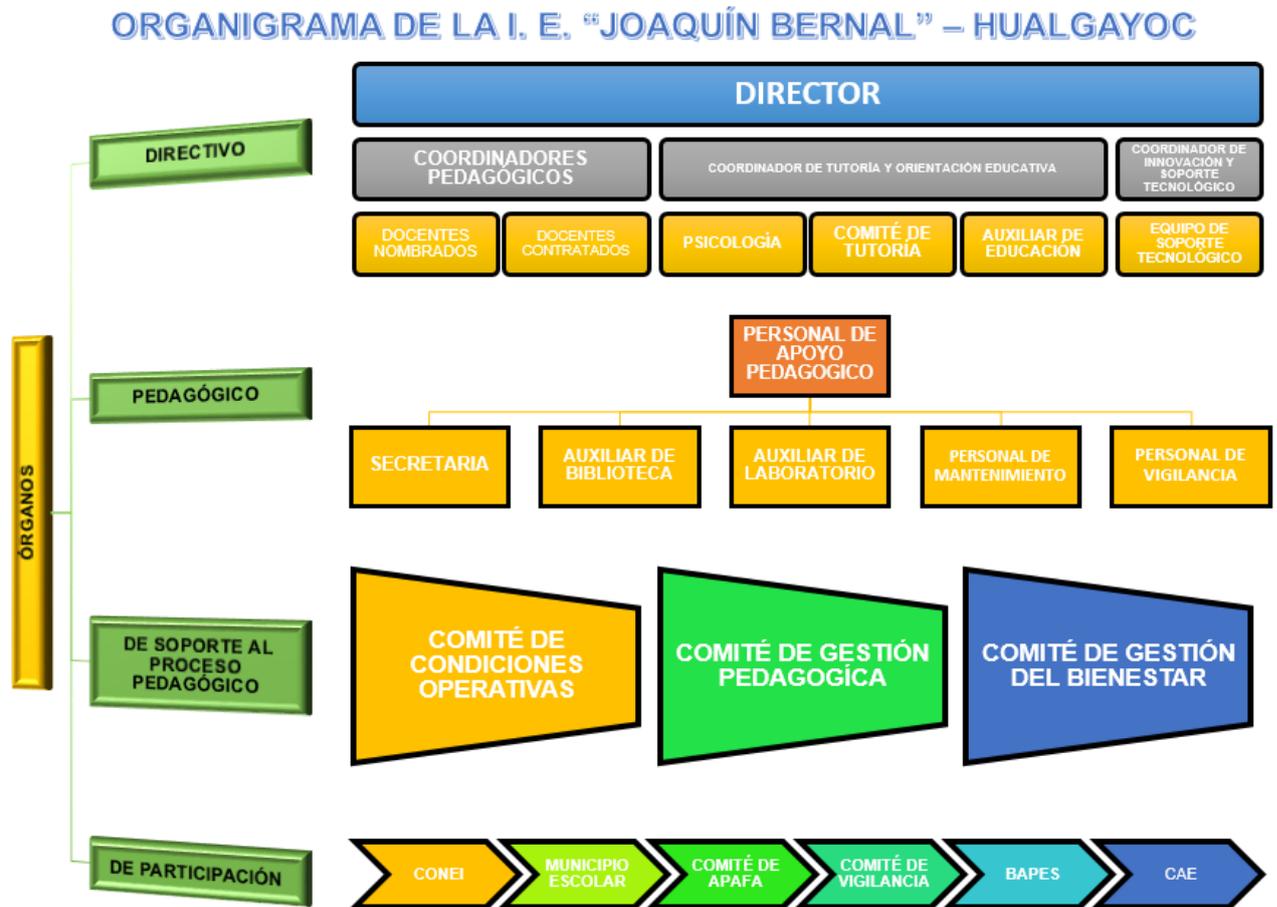
todas y todos los estudiantes culminen la escolaridad en el nivel secundario del sexto y séptimo ciclo de JEC que nuestra Institución Educativa Joaquín Bernal brinda apuntando a obtener los gros previstos, afiancen los aprendizajes establecidos en el currículo nacional y alcancen su desarrollo integral en espacios seguros, con conciencia ambiental de sana convivencia y libres de violencia física y psicológica con un trabajo mancomunado con todos los actores educativos teniendo como principal colaborador a la familia y a la comunidad educativa en general.

### **Visión**

Ser reconocidos al 2025 como una Institución Educativa de calidad, como modelo, líder, inclusiva, de Jornada Escolar Completa que contribuya a que todos nuestros estudiantes desarrollen su potencial como sus diferentes capacidades, resuelvan problemas, practiquen valores, que sepan seguir aprendiendo, que se asuman como ciudadanos con derechos y responsabilidades, y que mediante su compromiso como también de los docentes y familias contribuyan al desarrollo de sus comunidades y del país combinando su capital cultural y natural con los avances mundiales en concordancia con el perfil de egreso del CNEB siendo innovadores, investigadores, creativos, críticos, reflexivos que gestionen sus espacios para una mejor calidad educativa.

### 4.1.3. Estructura organizacional

Figura 1: Organigrama de la I.E “Joaquín Bernal”



Nota. Elaboración I.E “Joaquín Bernal”

### 4.1.4. Reseña Historia

El Colegio Joaquín Bernal de la ciudad de Hualgayoc, Cajamarca fue fundado un 23 de mayo de 1966, y lleva el nombre de un ilustre hualgayoquino que ofrendó su fortuna como empresario minero y su propia vida en defensa de nuestra patria en la guerra con Chile.

La Institución educativa Colegio Joaquín Bernal se encuentra en el lugar de Hualgayoc, provincia de Hualgayoc, tal institución depende de la UGEL

HUALGAYOC que comprueba la institución educativa, y esta última pertenece a la Gerencia regional de educación DRE CAJAMARCA.

En la institución Colegio Joaquín Bernal queremos hallar y aumentar personas aptas con una elevada autoestima, conciencia, destrezas sociales y una firme formación académica, moral y emocional para que puedan alcanzar el éxito personal y profesional dentro de una sociedad moderna y cambiante.

En institución educativa conocemos que en el distrito de Hualgayoc esta institución suministra una educación de alta calidad en un ambiente de lección seguro, en donde nuestros alumnos logran su total crecimiento espiritual, físico, social, intelectual, moral y emocional.

## **4.2. DESARROLLO DEL SISTEMA WEB**

El presente capítulo muestra las etapas primordiales dentro desarrollo del sistema web para la gestión académica en colegios de educación secundaria – caso de estudio I.E “Joaquín Bernal”.

### **4.2.1. Planificación**

#### **Análisis de requerimientos**

**Tabla 3:** *Historia de usuario N° 01*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 01</b>	<b>Usuario: Todos</b>
<b>Nombre Historia: Encabezado</b>	
<b>Prioridad en negocio: ALTA</b>	<b>Riesgo de desarrollo: MEDIA</b>

(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 1</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Muestra los enlaces principales a navegar dentro del sistema web, muestra los logotipos de la Institución, el nombre y lugar.	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 4:** *Historia de usuario N° 02*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 02</b>	<b>Usuario:</b> Todos
<b>Nombre Historia:</b> Inicio	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> MEDIA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 1</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Muestra el encabezado además de un carrusel de imágenes automático.	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 5:** *Historia de usuario N° 03*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 03</b>	<b>Usuario: Todos</b>
<b>Nombre Historia:</b> Misión y visión	
<b>Prioridad en negocio: MEDIA</b>	<b>Riesgo de desarrollo: MEDIA</b>
<b>(ALTA/MEDIA/BAJA)</b>	<b>(ALTA/MEDIA/BAJA)</b>
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 1</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
En esta opción se muestra la información de la misión y visión de la institución educativa, se accede mediante la barra de navegación horizontal en la sección “¿Quiénes Somos?”	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 6:** *Historia de usuario N° 04*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 04</b>	<b>Usuario: Todos</b>
<b>Nombre Historia:</b> Historia	
<b>Prioridad en negocio: MEDIA</b>	<b>Riesgo de desarrollo: MEDIA</b>
<b>(ALTA/MEDIA/BAJA)</b>	<b>(ALTA/MEDIA/BAJA)</b>
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 1</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	

---

**Descripción:**

Esta opción muestra la información acerca de la historia de la institución educativa, se accede mediante la barra de navegación horizontal en la sección “¿Quiénes somos?”

---

**Observación:** Ninguna

---

**Tabla 7:** *Historia de usuario N° 05*

---

**Historia de Usuario**

---

**Número:** 05**Usuario:** Todos

---

**Nombre Historia:** Nuestros símbolos

---

**Prioridad en negocio:** MEDIA**Riesgo de desarrollo:** MEDIA

---

(ALTA/MEDIA/BAJA)

---

(ALTA/MEDIA/BAJA)

---

**Puntos estimados:****Iteración asignada:** 1

---

**Programador Responsable:**

Vallejos Vásquez Braulio Roberto

---

**Descripción:**

Esta opción muestra los símbolos representativos de la institución educativa, se accede mediante la barra de navegación horizontal en la sección “¿Quiénes somos?”

---

**Observación:** Ninguna

---

**Tabla 8:** *Historia de usuario N° 06*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 06</b>	<b>Usuario:</b> Todos
<b>Nombre Historia:</b> Valores	
<b>Prioridad en negocio:</b> MEDIA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> MEDIA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador Responsable:</b>	
Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Esta opción muestra información de los valores que se practican en la institución educativa, se accede mediante la barra de navegación horizontal en la sección “¿Quiénes somos?”	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 9:** *Historia de usuario N° 07*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 07</b>	<b>Usuario:</b> Todos
<b>Nombre Historia:</b> Personal	
<b>Prioridad en negocio:</b> MEDIA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> MEDIA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 1

---

**Programador Responsable:**

Vallejos Vásquez Braulio Roberto

---

**Descripción:**

Esta opción muestra el personal docente, administrativo y de servicio de la institución educativa, se accede mediante la barra de navegación horizontal en la sección “¿Quiénes somos?”

---

**Observación:** Ninguna

---

**Tabla 10:** *Historia de usuario N° 08*

---

**Historia de Usuario**

---

**Número:** 08**Usuario:** Todos

---

**Nombre Historia:** Admisión

---

**Prioridad en negocio:** MEDIA**Riesgo de desarrollo:** MEDIA

---

**(ALTA/MEDIA/BAJA)****(ALTA/MEDIA/BAJA)**

---

**Puntos estimados:****Iteración asignada:** 1

---

**Programador Responsable:**

Vallejos Vásquez Braulio Roberto

---

**Descripción:**

Esta opción muestra información acerca del proceso de admisión en los dos niveles educativos de la institución educativa, se accede mediante la barra de navegación horizontal en la sección “Admisión”

---

**Observación:** Ninguna

---

**Tabla 11:** *Historia de usuario N° 09*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 09</b>	<b>Usuario:</b> Todos
<b>Nombre Historia:</b> Nivel secundaria	
<b>Prioridad en negocio:</b> MEDIA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> MEDIA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador Responsable:</b>	
Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Esta opción muestra información acerca de la propuesta institucional del nivel secundario de la institución educativa, se accede mediante la barra de navegación horizontal en la sección “Propuesta institucional”	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 12:** *Historia de usuario N° 10*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 10</b>	<b>Usuario:</b> Todos
<b>Nombre Historia:</b> Noticias	
<b>Prioridad en negocio:</b> MEDIA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> MEDIA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 1

---

**Programador Responsable:**

Vallejos Vásquez Braulio Roberto

---

**Descripción:**

Esta opción muestra las noticias más recientes de la institución educativa, se accede mediante la barra de navegación horizontal en la sección “Noticias”

---

**Observación:** Ninguna

---

**Tabla 13:** *Historia de usuario N° 11*

---

**Historia de Usuario**

---

**Número:** 11

**Usuario:** Todos

---

**Nombre Historia:** Contáctanos

---

**Prioridad en negocio:** MEDIA

**Riesgo de desarrollo:** MEDIA

---

(ALTA/MEDIA/BAJA)

(ALTA/MEDIA/BAJA)

---

**Puntos estimados:**

**Iteración asignada:** 1

---

**Programador Responsable:**

Vallejos Vásquez Braulio Roberto

---

**Descripción:**

Esta opción muestra la información de contacto de la institución educativa, se accede mediante la barra de navegación horizontal en la sección “Contáctanos”

---

**Observación:** Ninguna

---

**Tabla 14:** *Historia de usuario N° 12*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 12</b>	<b>Usuario:</b> Todos
<b>Nombre Historia:</b> Intranet secundaria	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> MEDIA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Programador Responsable:</b>	
Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Esta opción muestra el acceso al intranet del colegio para los diferentes usuarios de la institución educativa, se accede mediante la barra de navegación horizontal en la sección “Intranet secundaria”	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 15:** *Historia de usuario N° 13*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 13</b>	<b>Usuario:</b> Todos
<b>Nombre Historia:</b> Iniciar sesión	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> ALTA

(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 2</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Permite el inicio de sesión para acceder al intranet secundaria de la institución educativa, dividido en 3 tipos de usuarios (Alumnos, Docentes, Administrador)	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 16:** *Historia de usuario N° 14*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 14</b>	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Login Administrador	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> ALTA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 2</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Permite al usuario administrador iniciar sesión para ingresar al intranet de la institución educativa. Se accede mediante la barra de navegación horizontal en la sección “Intranet secundaria” – Administrador.	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 17:** *Historia de usuario N° 15*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 15</b>	<b>Usuario:</b> Alumno
<b>Nombre Historia:</b> Login Alumno	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> ALTA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 2</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Permite al usuario alumno iniciar sesión para ingresar al intranet de la institución educativa. Se accede mediante la barra de navegación horizontal en la sección “Intranet secundaria” – Alumno.	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 18:** *Historia de usuario N° 16*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 16</b>	<b>Usuario:</b> Docente
<b>Nombre Historia:</b> Login Docente	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> ALTA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 2</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	

---

**Descripción:**

Permite al usuario docente iniciar sesión para ingresar al intranet de la institución educativa. Se accede mediante la barra de navegación horizontal en la sección “Intranet secundaria” – Docente.

---

**Observación:** Ninguna

---

**Tabla 19:** *Historia de usuario N° 17*

---

**Historia de Usuario**

---

<b>Número: 17</b>	<b>Usuario:</b> Administrador, Docente, Alumno
-------------------	---

---

**Nombre Historia:** Cerrar sesión

---

<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> MEDIA
-----------------------------------	------------------------------------

---

(ALTA/MEDIA/BAJA)

(ALTA/MEDIA/BAJA)

---

**Puntos estimados:**

**Iteración asignada: 2**

---

**Programador Responsable:** Vallejos Vásquez Braulio Roberto

---

**Descripción:**

Permite a los usuarios administrador, docente y alumno cerrar la sesión iniciada por el usuario en el intranet secundaria.

---

**Observación:** Ninguna

---

**Tabla 20:** *Historia de usuario N° 18*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 18</b>	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Registro de alumnos	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> ALTA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 3</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Permite al usuario administrador registrar a los alumnos matriculados de la institución educativa.	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 21:** *Historia de usuario N° 19*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 19</b>	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Registro de docentes	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> ALTA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 3</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	

---

Permite al usuario administrador registrar a los docentes que van a laborar dentro de la institución educativa.

---

**Observación:** Ninguna

---

**Tabla 22:** *Historia de usuario N° 20*

---

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 20</b>	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Lista de alumnos	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> ALTA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 3
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Permite al usuario administrador visualizar la lista de todos los alumnos registrados.	
<b>Observación:</b> Ninguna	

---

**Tabla 23:** *Historia de usuario N° 21*

---

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 21</b>	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Registro de alumnos	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> ALTA

---

(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 3</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Permite al usuario administrador visualizar los docentes registrados.	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 24:** *Historia de usuario N° 22*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 22</b>	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Asignación de docentes	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> ALTA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 3</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Permite al usuario administrador asignar a los docentes los cursos a tener a cargo.	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 25:** *Historia de usuario N° 23*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 23</b>	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Lista de docentes asignados	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> ALTA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 3</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Permite al usuario administrador visualizar la lista de docentes y los cursos asignados a estos.	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 26:** *Historia de usuario N° 24*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 24</b>	<b>Usuario:</b> Docente
<b>Nombre Historia:</b> Visualización de cursos	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> BAJA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 4</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	

---

Permite al usuario docente visualizar los cursos que se le han sido asignados.

---

**Observación:** Ninguna

---

**Tabla 27:** *Historia de usuario N° 25*

---

**Historia de Usuario**

---

**Número:** 25

**Usuario:** Docente

---

**Nombre Historia:** Registro de notas

---

**Prioridad en negocio:** ALTA

**Riesgo de desarrollo:** ALTA

---

(ALTA/MEDIA/BAJA)

(ALTA/MEDIA/BAJA)

---

**Puntos estimados:**

**Iteración asignada:** 4

---

**Programador Responsable:** Vallejos Vásquez Braulio Roberto

---

**Descripción:**

Permite al usuario docente registrar las notas de alumnos registrados en el curso asignado al docente.

---

**Observación:** Ninguna

---

**Tabla 28:** *Historia de usuario N° 26*

---

**Historia de Usuario**

---

**Número:** 26

**Usuario:** Docente

---

**Nombre Historia:** Registro de asistencias

---

**Prioridad en negocio:** ALTA

**Riesgo de desarrollo:** ALTA

---

(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 4</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Permite al usuario docente registrar las asistencias de alumnos registrados en el curso asignado al docente.	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 29:** *Historia de usuario N° 27*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 27</b>	<b>Usuario:</b> Docente
<b>Nombre Historia:</b> Visualización de notas - Docente	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> ALTA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 4</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Permite al usuario docente visualizar las notas de alumnos registrados en el curso asignado al docente.	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 30:** *Historia de usuario N° 28*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 28</b>	<b>Usuario: Docente</b>
<b>Nombre Historia:</b> Visualización de asistencias - Docente	
<b>Prioridad en negocio: ALTA</b>	<b>Riesgo de desarrollo: ALTA</b>
<b>(ALTA/MEDIA/BAJA)</b>	<b>(ALTA/MEDIA/BAJA)</b>
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 4</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Permite al usuario docente visualizar las asistencias de alumnos registrados en el curso asignado al docente.	
<b>Observación:</b> Ninguna	

**Tabla 31:** *Historia de usuario N° 29*

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 29</b>	<b>Usuario: Alumno</b>
<b>Nombre Historia:</b> Visualización de notas - Alumno	
<b>Prioridad en negocio: ALTA</b>	<b>Riesgo de desarrollo: ALTA</b>
<b>(ALTA/MEDIA/BAJA)</b>	<b>(ALTA/MEDIA/BAJA)</b>
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 4</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	

---

Permite al usuario alumno visualizar las notas de los cursos en los que están registrados del grado asignado.

---

**Observación:** Ninguna

---

**Tabla 32:** *Historia de usuario N° 30*

---

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 30</b>	<b>Usuario:</b> Alumno
<b>Nombre Historia:</b> Visualización de asistencias - Alumnos	
<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> ALTA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada: 4</b>
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Permite al usuario alumno visualizar las asistencias de los cursos en los que están registrados del grado asignado.	
<b>Observación:</b> Ninguna	

---

**Tabla 33:** *Historia de usuario N° 31*

---

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 31</b>	<b>Usuario:</b> Administrador, Docente, Alumno
<b>Nombre Historia:</b> Actualización de datos	

---

<b>Prioridad en negocio:</b> ALTA	<b>Riesgo de desarrollo:</b> ALTA
(ALTA/MEDIA/BAJA)	(ALTA/MEDIA/BAJA)
<b>Puntos estimados:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 5
<b>Programador Responsable:</b> Vallejos Vásquez Braulio Roberto	
<b>Descripción:</b>	
Permite a los usuarios administrador, docente y alumno actualizar sus datos personales registrados.	
<b>Observación:</b> Ninguna	

#### Plan de entregas

**Tabla 34:** *Plan de entregas.*

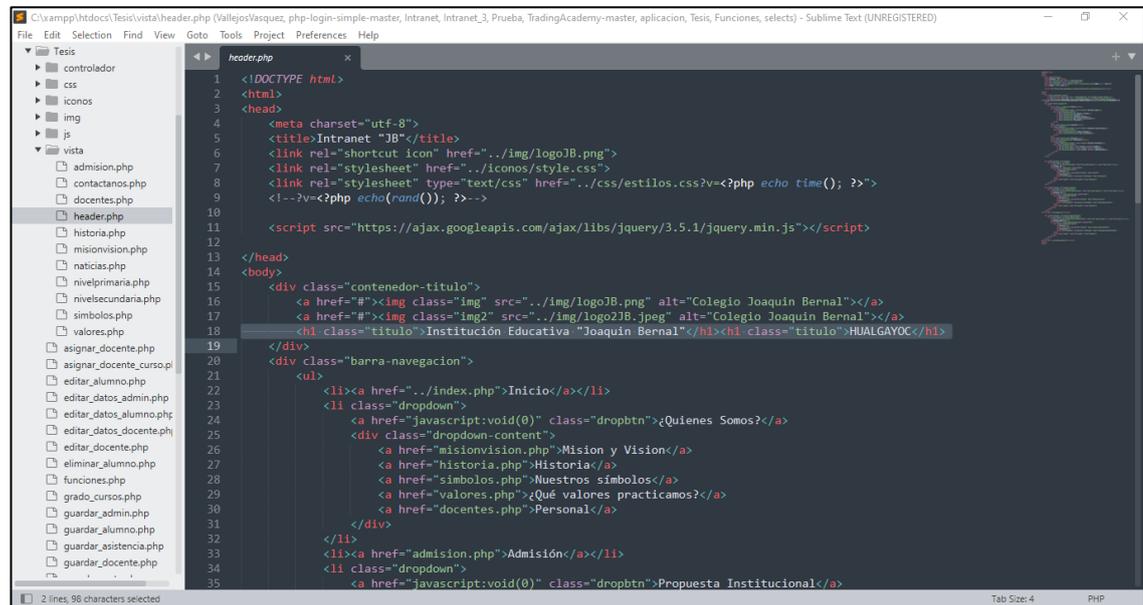
NÚMERO	HISTORIA DE USUARIO	ITERACIÓN			
		1	2	3	4
1	ENCABEZADO	X			
2	INICIO	X			
3	MISIÓN Y VISIÓN	X			
4	HISTORIA	X			
5	NUESTROS SIMBOLOS	X			
6	VALORES	X			
7	PERSONAL	X			
8	ADMISIÓN	X			
9	NIVEL SECUNDARIA	X			

<b>10</b>	NOTICIAS	<b>X</b>
<b>11</b>	CONTÁCTANOS	<b>X</b>
<b>12</b>	INTRANET SECUNDARIA	<b>X</b>
<b>13</b>	INICIAR SESIÓN	<b>X</b>
<b>14</b>	LOGIN ADMINISTRADOR	<b>X</b>
<b>15</b>	LOGIN ALUMNO	<b>X</b>
<b>16</b>	LOGIN DOCENTE	<b>X</b>
<b>17</b>	CERRAR SESIÓN	<b>X</b>
<b>18</b>	REGISTRO DE ALUMNOS	<b>X</b>
<b>19</b>	REGISTRO DE DOCENTES	<b>X</b>
<b>20</b>	LISTA DE ALUMNOS	<b>X</b>
<b>21</b>	REGISTRO DE ALUMNOS	<b>X</b>
<b>22</b>	ASIGNACIÓN DE DOCENTES	<b>X</b>
<b>23</b>	LISTA DE DOCENTES ASIGNADOS	<b>X</b>
<b>24</b>	VISUALIZACIÓN DE CURSOS	<b>X</b>
<b>25</b>	REGISTRO DE NOTAS	<b>X</b>
<b>26</b>	REGISTRO DE ASISTENCIAS	<b>X</b>
<b>27</b>	VISUALIZACIÓN DE NOTAS - DOCENTE	<b>X</b>
<b>28</b>	VISUALIZACIÓN DE ASISTENCIAS - DOCENTE	<b>X</b>
<b>29</b>	VISUALIZACIÓN DE NOTAS - ALUMNO	<b>X</b>
<b>30</b>	VISUALIZACIÓN DE ASISTENCIAS - ALUMNO	<b>X</b>



## Creación del código HTML, PHP Y JAVASCRIPT

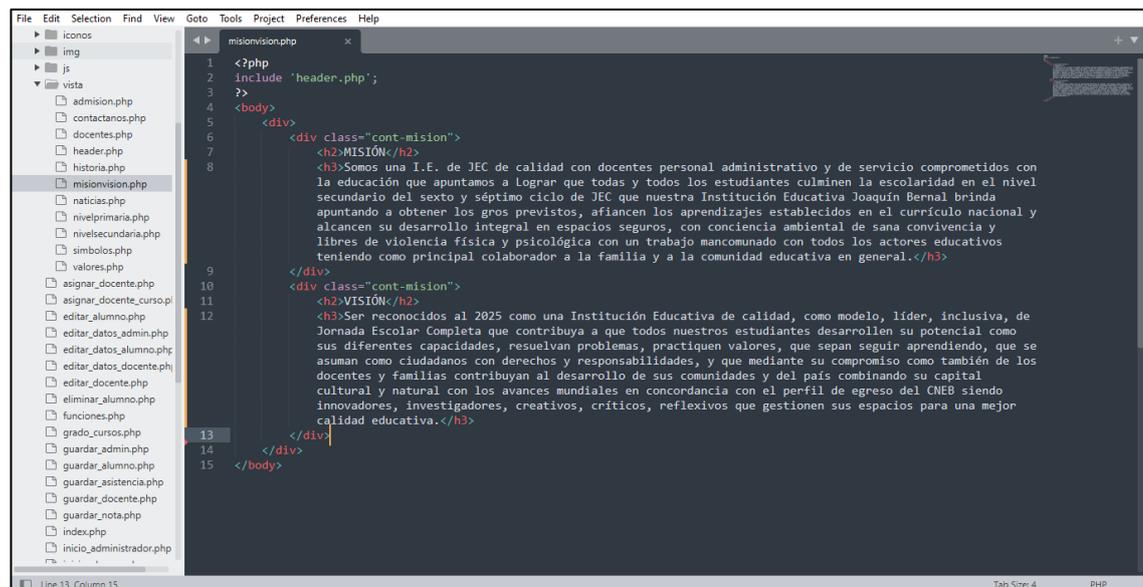
Figura 3: Clase de Encabezado.



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Intranet "JB"</title>
6 <link rel="shortcut icon" href="../img/logoJB.png">
7 <link rel="stylesheet" href="../iconos/style.css">
8 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../css/estilos.css?v=<?php echo time(); ?>">
9 <!--?v=<?php echo(rand()); ?-->
10
11 <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.js"></script>
12
13 </head>
14 <body>
15 <div class="contenedor-titulo">
16 <a href="#"></a>
17 <a href="#"></a>
18 <h1 class="titulo">Institución Educativa "Joaquin Bernal"</h1><h1 class="titulo">HUALGAYOC</h1>
19 </div>
20 <div class="barra-navegacion">
21 <ul>
22 <li><a href="../index.php">Inicio</a></li>
23 <li class="dropdown">
24 <a href="javascript:void(0)" class="dropbtn">¿Quienes Somos?</a>
25 <div class="dropdown-content">
26 <a href="misionvision.php">Mision y Vision</a>
27 <a href="historia.php">Historia</a>
28 <a href="simbolos.php">Nuestros símbolos</a>
29 <a href="valores.php">¿Qué valores practicamos?</a>
30 <a href="docentes.php">Personal</a>
31 </div>
32 </li>
33 <li><a href="admission.php">Admisión</a></li>
34 <li class="dropdown">
35 <a href="javascript:void(0)" class="dropbtn">Propuesta Institucional</a>
```

**Nota:** Código correspondiente al encabezado (header), que estará presente en todos los documentos HTML.

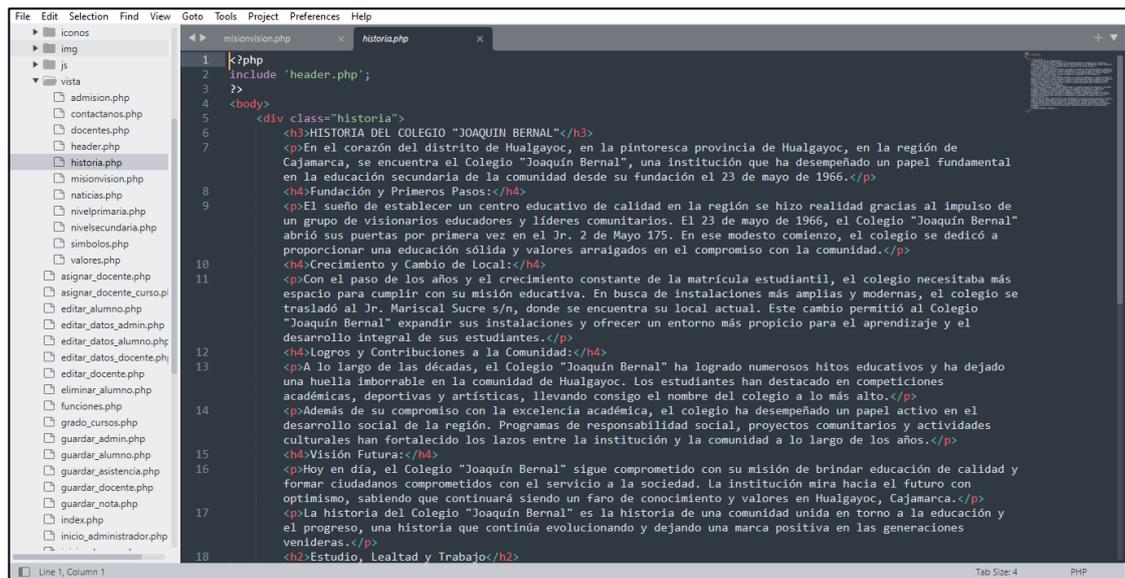
Figura 4: Clase de la sección misión y visión.



```
1 <?php
2 include 'header.php';
3 ?>
4 <body>
5 <div>
6 <div class="cont-mision">
7 <h2>MISIÓN</h2>
8 <h3>Somos una I.E. de JEC de calidad con docentes personal administrativo y de servicio comprometidos con la educación que apuntamos a lograr que todas y todos los estudiantes culminen la escolaridad en el nivel secundario del sexto y séptimo ciclo de JEC que nuestra Institución Educativa Joaquin Bernal brinda apuntando a obtener los gros previstos, afiancen los aprendizajes establecidos en el currículo nacional y alcancen su desarrollo integral en espacios seguros, con conciencia ambiental de sana convivencia y libres de violencia física y psicológica con un trabajo mancomunado con todos los actores educativos teniendo como principal colaborador a la familia y a la comunidad educativa en general.</h3>
9 </div>
10 <div class="cont-mision">
11 <h2>VISIÓN</h2>
12 <h3>Ser reconocidos al 2025 como una Institución Educativa de calidad, como modelo, líder, inclusiva, de Jornada Escolar Completa que contribuya a que todos nuestros estudiantes desarrollen su potencial como sus diferentes capacidades, resuelvan problemas, practiquen valores, que sepan seguir aprendiendo, que se asuman como ciudadanos con derechos y responsabilidades, y que mediante su compromiso como también de los docentes y familias contribuyan al desarrollo de sus comunidades y del país combinando su capital cultural y natural con los avances mundiales en concordancia con el perfil de egreso del CNEB siendo innovadores, investigadores, creativos, críticos, reflexivos que gestionen sus espacios para una mejor calidad educativa.</h3>
13 </div>
14 </div>
15 </body>
```

**Nota:** Código correspondiente a la sección de Misión y Visión.

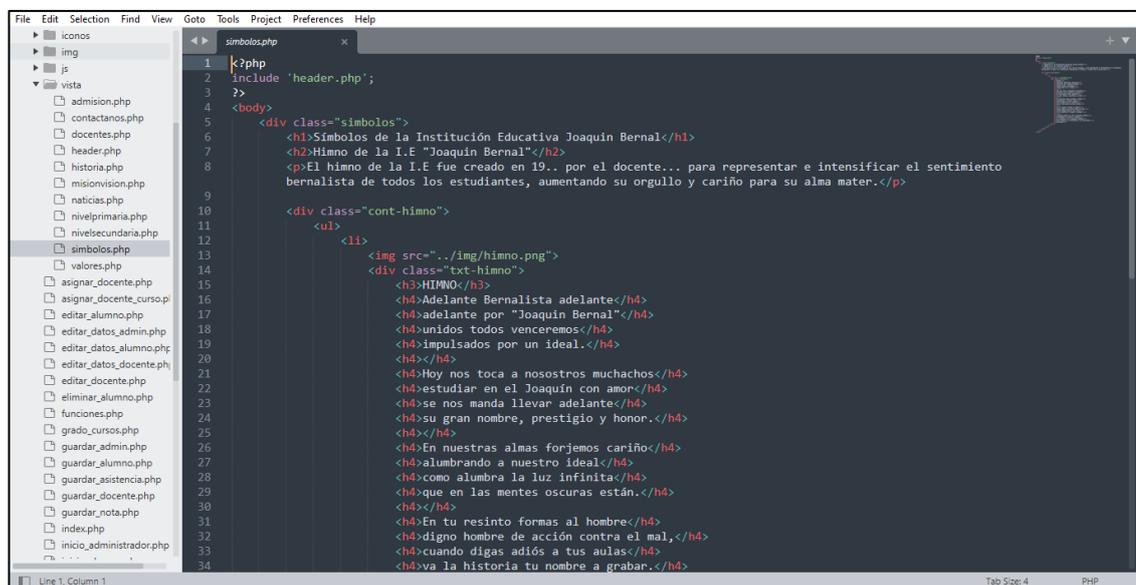
**Figura 5:** Clase de la sección Historia.



```
1 <?php
2 include 'header.php';
3 ?>
4 <body>
5 <div class="historia">
6 <h3>HISTORIA DEL COLEGIO "JOAQUÍN BERNAL"</h3>
7 <p>En el corazón del distrito de Hualgayoc, en la pintoresca provincia de Hualgayoc, en la región de
8 Cajamarca, se encuentra el Colegio "Joaquín Bernal", una institución que ha desempeñado un papel fundamental
9 en la educación secundaria de la comunidad desde su fundación el 23 de mayo de 1966.</p>
10 <h4>Fundación y Primeros Pasos:</h4>
11 <p>El sueño de establecer un centro educativo de calidad en la región se hizo realidad gracias al impulso de
12 un grupo de visionarios educadores y líderes comunitarios. El 23 de mayo de 1966, el Colegio "Joaquín Bernal"
13 abrió sus puertas por primera vez en el Jr. 2 de Mayo 175. En ese modesto comienzo, el colegio se dedicó a
14 proporcionar una educación sólida y valores arraigados en el compromiso con la comunidad.</p>
15 <h4>Crecimiento y Cambio de Local:</h4>
16 <p>Con el paso de los años y el crecimiento constante de la matrícula estudiantil, el colegio necesitaba más
17 espacio para cumplir con su misión educativa. En busca de instalaciones más amplias y modernas, el colegio se
18 trasladó al Jr. Mariscal Sucre s/n, donde se encuentra su local actual. Este cambio permitió al Colegio
19 "Joaquín Bernal" expandir sus instalaciones y ofrecer un entorno más propicio para el aprendizaje y el
20 desarrollo integral de sus estudiantes.</p>
21 <h4>Logros y Contribuciones a la Comunidad:</h4>
22 <p>A lo largo de las décadas, el Colegio "Joaquín Bernal" ha logrado numerosos hitos educativos y ha dejado
23 una huella imborrable en la comunidad de Hualgayoc. Los estudiantes han destacado en competencias
24 académicas, deportivas y artísticas, llevando consigo el nombre del colegio a lo más alto.</p>
25 <p>Además de su compromiso con la excelencia académica, el colegio ha desempeñado un papel activo en el
26 desarrollo social de la región. Programas de responsabilidad social, proyectos comunitarios y actividades
27 culturales han fortalecido los lazos entre la institución y la comunidad a lo largo de los años.</p>
28 <h4>Visión Futura:</h4>
29 <p>Hoy en día, el Colegio "Joaquín Bernal" sigue comprometido con su misión de brindar educación de calidad y
30 formar ciudadanos comprometidos con el servicio a la sociedad. La institución mira hacia el futuro con
31 optimismo, sabiendo que continuará siendo un faro de conocimiento y valores en Hualgayoc, Cajamarca.</p>
32 <p>La historia del Colegio "Joaquín Bernal" es la historia de una comunidad unida en torno a la educación y
33 el progreso, una historia que continúa evolucionando y dejando una marca positiva en las generaciones
34 venideras.</p>
35 <h2>Estudio, Lealtad y Trabajo</h2>
```

**Nota:** Código correspondiente a la sección de Historia.

**Figura 6:** Clase de la sección Símbolos.



```
1 <?php
2 include 'header.php';
3 ?>
4 <body>
5 <div class="símbolos">
6 <h1>Símbolos de la Institución Educativa Joaquín Bernal</h1>
7 <h2>Himno de la I.E "Joaquín Bernal"</h2>
8 <p>El himno de la I.E fue creado en 19... por el docente... para representar e intensificar el sentimiento
9 bernalista de todos los estudiantes, aumentando su orgullo y cariño para su alma mater.</p>
10
11 <div class="cont-himno">
12 <ul>
13 <li>
14 
16 <h3>HIMNO</h3>
17 <h4>Adelante Bernalista adelante</h4>
18 <h4>adelante por "Joaquín Bernal"</h4>
19 <h4>unidos todos venceremos</h4>
20 <h4>impulsados por un ideal.</h4>
21 <h4></h4>
22 <h4>Hoy nos toca a nosotros muchachos</h4>
23 <h4>estudiar en el Joaquin con amor</h4>
24 <h4>se nos manda llevar adelante</h4>
25 <h4>su gran nombre, prestigio y honor.</h4>
26 <h4></h4>
27 <h4>En nuestras almas forjemos cariño</h4>
28 <h4>alumbrando a nuestro ideal</h4>
29 <h4>como alumbra la luz infinita</h4>
30 <h4>que en las mentes oscuras están.</h4>
31 <h4></h4>
32 <h4>En tu resinto formas al hombre</h4>
33 <h4>digno hombre de acción contra el mal,</h4>
34 <h4>cuando digas adiós a tus aulas</h4>
35 <h4>va la historia tu nombre a grabar.</h4>
```

**Nota:** Código correspondiente a la sección de Símbolos.

**Figura 7:** Clase de la sección Valores.

```

1 <?php
2 include 'header.php';
3 >
4 <body>
5     <table class="tabla-valores">
6         <tr>
7             <th>
8                 RESPETO
9             </th>
10            <td>
11                <p>El respeto es uno de los valores morales más importantes del ser humano, pues es fundamental
12                para lograr una armoniosa interacción social. Una de las premisas más importantes sobre el
13                respeto es que para ser respetado es necesario saber o aprender a respetar, a comprender al otro,
14                a valorar sus intereses y necesidades. En este sentido, el respeto debe ser mutuo, y nacer de un
15                sentimiento de reciprocidad.</p>
16            </td>
17        </tr>
18        <tr>
19            <th>
20                SOLIDARIDAD
21            </th>
22            <td>
23                <p>Es uno de los valores que se define como la colaboración mutua entre las personas, sobre todo
24                cuando se vivencian experiencias difíciles.</p>
25        </td>
26    </tr>
27    <tr>
28        <th>
29            RESPONSABILIDAD
30        </th>
31        <td>
32            <p>Es un valor que permite el cumplimiento de las obligaciones o el cuidado al tomar decisiones o
33            realizar algo. Se trata de un valor que poseen las personas que son capaces de comprometerse y
34            actuar de forma correcta. Obedece a cuestiones éticas y morales. La responsabilidad como valor
35            moral permite a una persona administrar, reflexionar, orientar y valorar las consecuencias de sus
36            actos.</p>
37        </td>
38    </tr>
39    </table>
40 </body>
41 </html>

```

**Nota:** Código correspondiente a la sección de Valores.

**Figura 8:** Clase de la sección Personal.

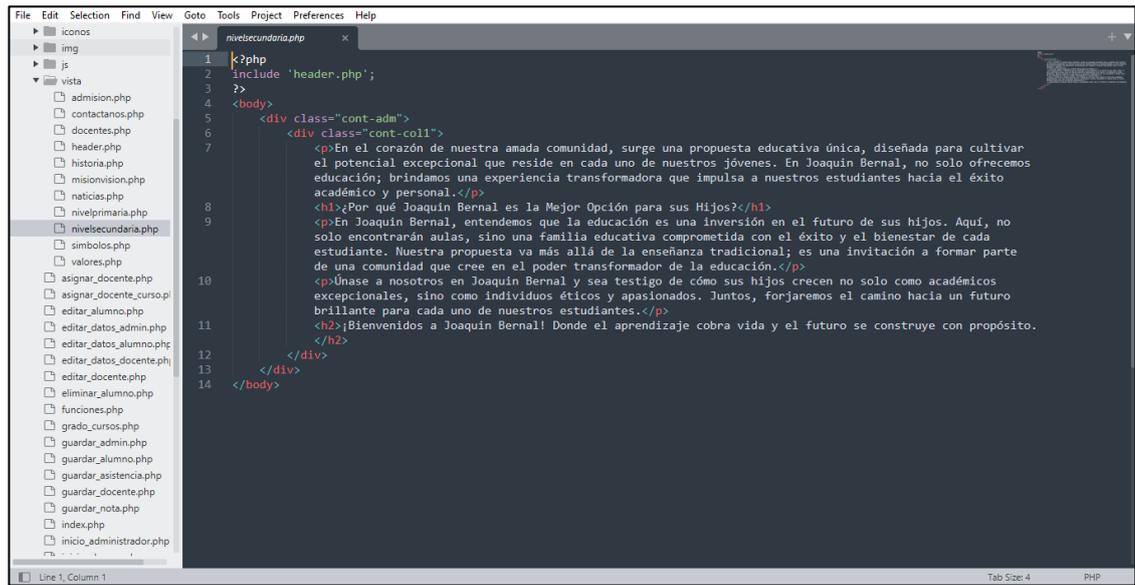
```

1 <?php
2 include 'header.php';
3 >
4 <body>
5     <div class="cont-adm">
6         <div class="cont-doc-cl2">
7             <h3>PERSONAL</h3>
8             <h4>I.E JOAQUIN BERNAL</h4>
9             <ul>
10                <li><b>Director: Dr. QUIROZ PASTOR Julio César</b></li>
11                <li><b>Prof. AGUILAR CUBAS Maria Cruceña</b></li>
12                <li><b>Prof. ATALAYA HUAMAN Nene Wilder</b></li>
13                <li><b>Prof. BECERRA CABANILLAS Julio</b></li>
14                <li><b>Prof. BECERRA CHOROCO Kevin Omar</b></li>
15                <li><b>Prof. CARUAJULCA BECERRA Maribel</b></li>
16                <li><b>Prof. CERCADO CHUQUILIN Wilder</b></li>
17                <li><b>Prof. CUBAS MEJIA Bertha</b></li>
18                <li><b>Prof. FIGUEROA VASQUEZ Adner</b></li>
19                <li><b>Prof. GIL GÁLVEZ Rodrigo Edilberto</b></li>
20                <li><b>Prof. GIL VASQUEZ Yessica Maribel</b></li>
21                <li><b>Prof. HERRERA VASQUEZ Yonatan</b></li>
22                <li><b>Prof. HIDROGO MANOSALVA Yolanda</b></li>
23                <li><b>Prof. HUAMAN SILVA Silvia Elizabeth</b></li>
24                <li><b>Prof. IRIGOIN BANDA Oscar Wilmer</b></li>
25                <li><b>Prof. LLANOS GUEVARA Nelson</b></li>
26                <li><b>Prof. MALPICA ALFARO Jaime Roberto</b></li>
27                <li><b>Prof. MEJIA CARRANZA Arturo</b></li>
28                <li><b>Prof. ORTIZ CARUAJULCA Ismael</b></li>
29                <li><b>Prof. ORTIZ CRUZADO Marleny</b></li>
30                <li><b>Prof. ORTIZ VÁSQUEZ Albarino</b></li>
31                <li><b>Prof. RAMOS PEREZ Persi Michel</b></li>
32                <li><b>Prof. RODAS TAFUR Flor Karina</b></li>
33                <li><b>Prof. ROJAS MANOSALVA Rocio Violeta</b></li>
34                <li><b>Prof. RUIZ BUSTAMANTE Heber</b></li>
35                <li><b>Prof. SOBERON DIAZ Segundo Esneror</b></li>
36            </ul>
37        </div>
38    </div>
39 </body>
40 </html>

```

**Nota:** Código correspondiente a la sección de Personal.

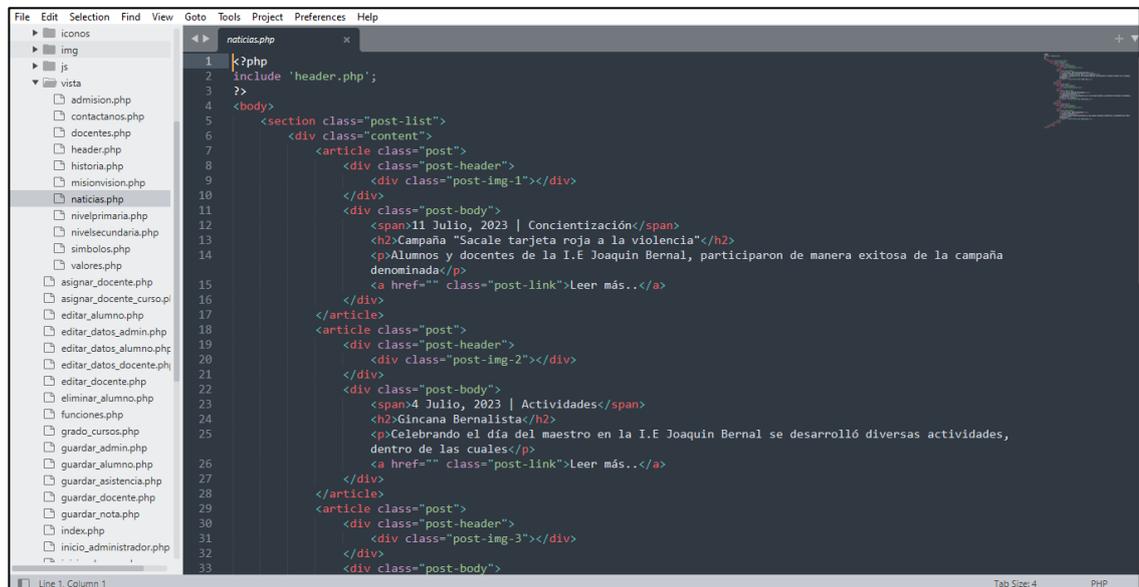
**Figura 9:** Clase de la sección Nivel Secundaria.



```
1 <?php
2 include 'header.php';
3 ?>
4 <body>
5 <div class="cont-adm">
6 <div class="cont-coll">
7 <p>En el corazón de nuestra amada comunidad, surge una propuesta educativa única, diseñada para cultivar
8 el potencial excepcional que reside en cada uno de nuestros jóvenes. En Joaquín Bernal, no solo ofrecemos
9 educación; brindamos una experiencia transformadora que impulsa a nuestros estudiantes hacia el éxito
10 académico y personal.</p>
11 <h1>¿Por qué Joaquín Bernal es la Mejor Opción para sus Hijos?</h1>
12 <p>En Joaquín Bernal, entendemos que la educación es una inversión en el futuro de sus hijos. Aquí, no
13 solo encontrarán aulas, sino una familia educativa comprometida con el éxito y el bienestar de cada
14 estudiante. Nuestra propuesta va más allá de la enseñanza tradicional; es una invitación a formar parte
15 de una comunidad que cree en el poder transformador de la educación.</p>
16 <p>Únase a nosotros en Joaquín Bernal y sea testigo de cómo sus hijos crecen no solo como académicos
17 excepcionales, sino como individuos éticos y apasionados. Juntos, forjaremos el camino hacia un futuro
18 brillante para cada uno de nuestros estudiantes.</p>
19 <h2>¡Bienvenidos a Joaquín Bernal! Donde el aprendizaje cobra vida y el futuro se construye con propósito.
20 </h2>
21 </div>
22 </div>
23 </body>
```

**Nota:** Código correspondiente a la sección de Propuesta Institucional – Nivel Secundaria.

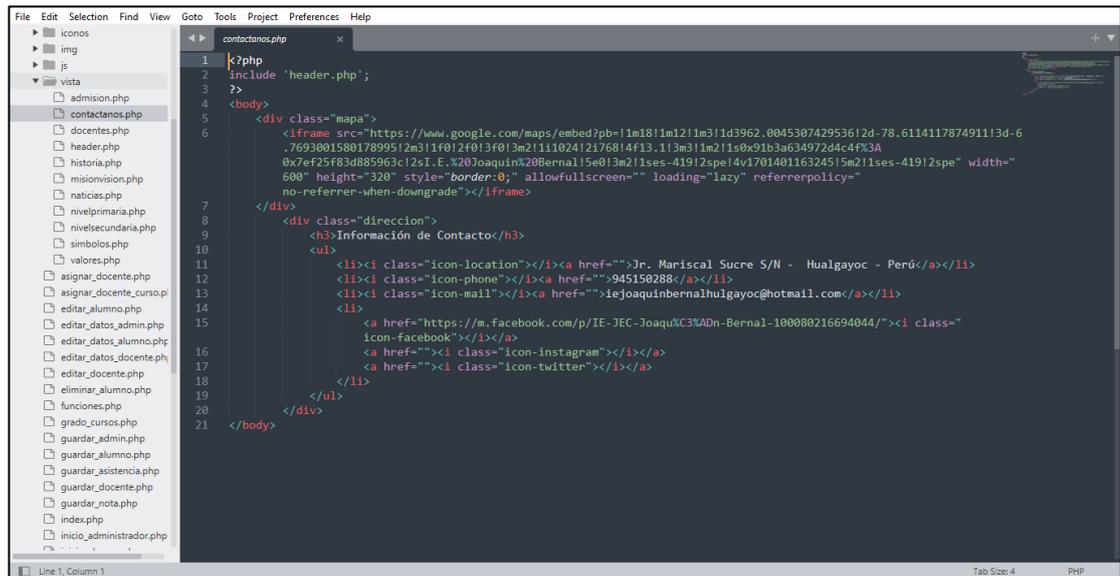
**Figura 10:** Clase de la sección Noticias.



```
1 <?php
2 include 'header.php';
3 ?>
4 <body>
5 <section class="post-list">
6 <div class="content">
7 <article class="post">
8 <div class="post-header">
9 <div class="post-img-1"></div>
10 </div>
11 <div class="post-body">
12 <span>11 Julio, 2023 | Concientización</span>
13 <h2>Campaña "Sacale tarjeta roja a la violencia"</h2>
14 <p>Alumnos y docentes de la I.E Joaquín Bernal, participaron de manera exitosa de la campaña
15 denominada.</p>
16 <a href="" class="post-link">Leer más.</a>
17 </div>
18 </article>
19 <article class="post">
20 <div class="post-header">
21 <div class="post-img-2"></div>
22 </div>
23 <div class="post-body">
24 <span>4 Julio, 2023 | Actividades</span>
25 <h2>Gincana Bernalista</h2>
26 <p>Celebrando el día del maestro en la I.E Joaquín Bernal se desarrolló diversas actividades,
27 dentro de las cuales</p>
28 <a href="" class="post-link">Leer más.</a>
29 </div>
30 </article>
31 <article class="post">
32 <div class="post-header">
33 <div class="post-img-3"></div>
34 </div>
35 <div class="post-body">
```

**Nota:** Código correspondiente a la sección de Noticias.

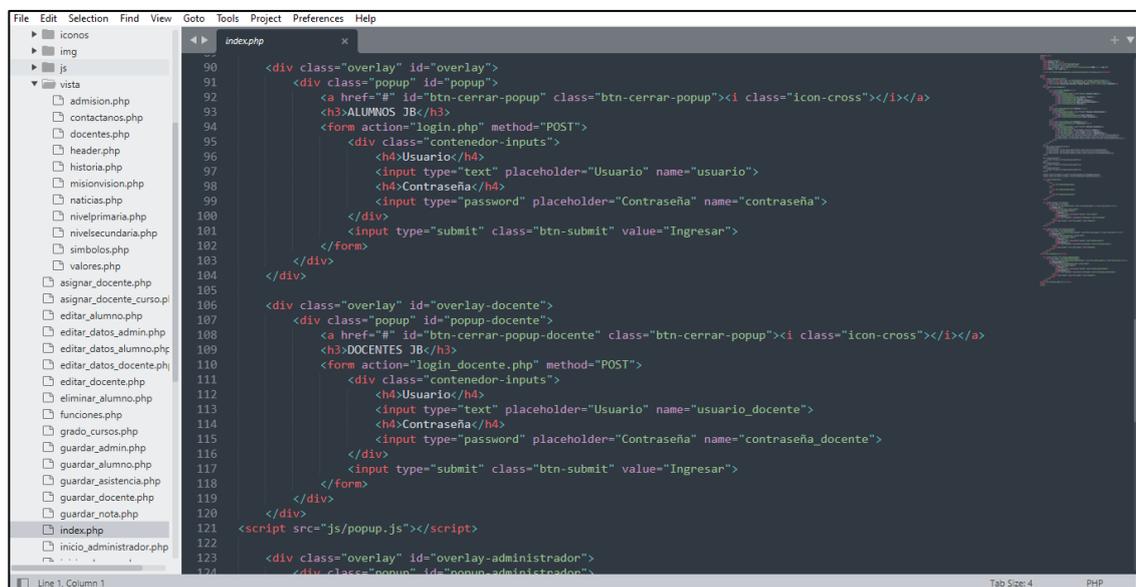
**Figura 11:** Clase de la sección Contáctanos.



```
1 <?php
2 include 'header.php';
3 ?>
4 <body>
5 <div class="mapa">
6 <iframe src="https://www.google.com/maps/embed?pb=!1m18!1m12!1m3!1d3962.0045307429536!2d-78.61141178749113d-6
7 769300158017899512m3!1f0!2f0!3f0!3m2!1!11024!2!768!4f13!1!3m3!1m2!1s0x9183a6349724c4f43A
8 0a7e725f03d885963c12a1E:20Joaquin%20Bernal15e0193m2!1ses-41912spe!4v170140116324515m2!1ses-41912spe" width="
9 600" height="320" style="border:0;" allowfullscreen="" loading="lazy" refererpolicy="
10 no-referrer-when-downgrade"></iframe>
11 </div>
12 <div class="direccion">
13 <h3>Información de Contacto</h3>
14 <ul>
15 <li><i class="icon-location"></i><a href="">Jr. Mariscal Sucre S/N - Hualgayoc - Perú</a></li>
16 <li><i class="icon-phone"></i><a href="">945150288</a></li>
17 <li><i class="icon-mail"></i><a href="">iejoaquinbernalhuigayoc@hotmail.com</a></li>
18 <li><a href="https://m.facebook.com/p/IE-JEC-Joaqu%C3%ADn-Bernal-100080216694044/"><i class="
19 icon-facebook"></i><a href=""><i class="icon-instagram"></i><a href=""><i class="icon-twitter"></i><a href="">
20 </li>
21 </ul>
22 </div>
23 </body>
```

**Nota:** Código correspondiente a la sección de Contáctanos.

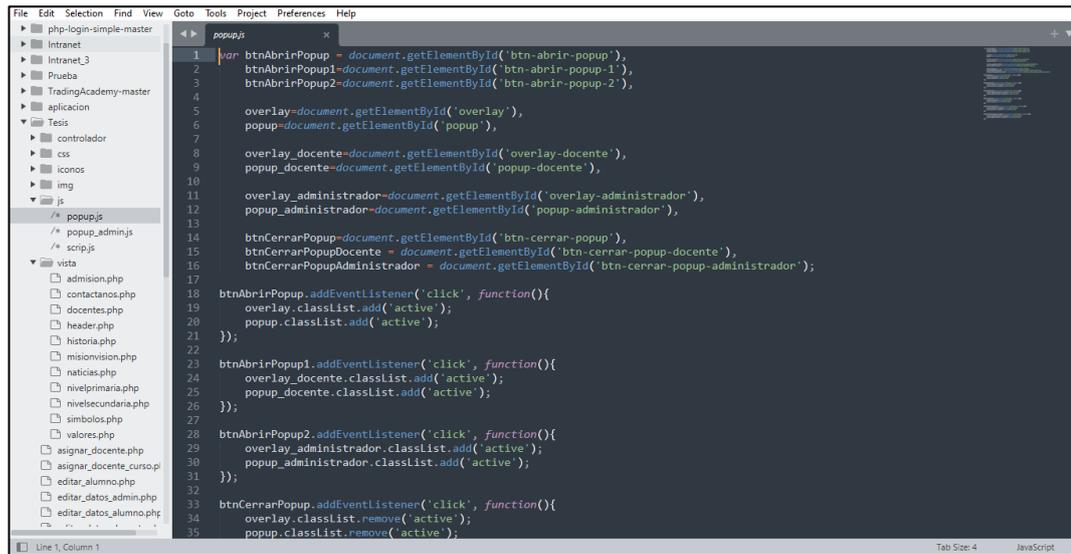
**Figura 12:** Clase de la sección Intranet Secundaria.



```
90 <div class="overlay" id="overlay">
91 <div class="popup" id="popup">
92 <a href="#" id="btn-cerrar-popup" class="btn-cerrar-popup"><i class="icon-cross"></i></a>
93 <h3>ALUMNOS JB</h3>
94 <form action="login.php" method="POST">
95 <div class="contenedor-inputs">
96 <h4>Usuario</h4>
97 <input type="text" placeholder="Usuario" name="usuario">
98 <h4>Contraseña</h4>
99 <input type="password" placeholder="Contraseña" name="contraseña">
100 </div>
101 <input type="submit" class="btn-submit" value="Ingresar">
102 </form>
103 </div>
104 </div>
105 <div class="overlay" id="overlay-docente">
106 <div class="popup" id="popup-docente">
107 <a href="#" id="btn-cerrar-popup-docente" class="btn-cerrar-popup"><i class="icon-cross"></i></a>
108 <h3>DOCENTES JB</h3>
109 <form action="login_docente.php" method="POST">
110 <div class="contenedor-inputs">
111 <h4>Usuario</h4>
112 <input type="text" placeholder="Usuario" name="usuario_docente">
113 <h4>Contraseña</h4>
114 <input type="password" placeholder="Contraseña" name="contraseña_docente">
115 </div>
116 <input type="submit" class="btn-submit" value="Ingresar">
117 </form>
118 </div>
119 </div>
120 </div>
121 <script src="js/popup.js"></script>
122 <div class="overlay" id="overlay-administrador">
123 <div class="popup" id="popup-administrador">
```

**Nota:** Código correspondiente a la ventana modular de intranet secundaria.

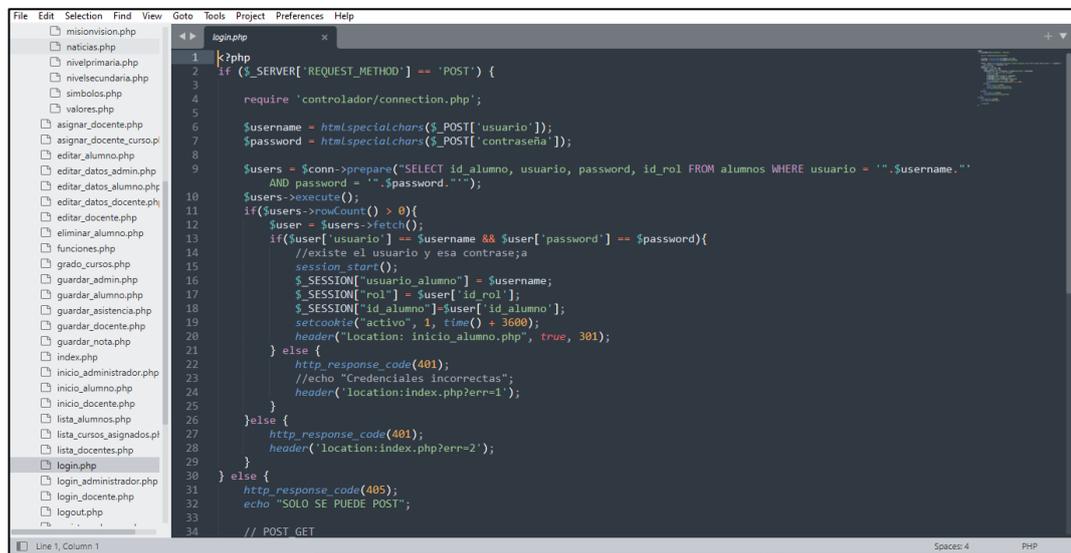
**Figura 13:** Clase de Ventana Modular de inicio de sesión.



```
1 var btnAbrirPopUp = document.getElementById('btn-abrir-popup'),
2   btnAbrirPopUp1=document.getElementById('btn-abrir-popup-1'),
3   btnAbrirPopUp2=document.getElementById('btn-abrir-popup-2'),
4
5   overlay=document.getElementById('overlay'),
6   popup=document.getElementById('popup'),
7
8   overlay_docente=document.getElementById('overlay-docente'),
9   popup_docente=document.getElementById('popup-docente'),
10
11   overlay_administrador=document.getElementById('overlay-administrador'),
12   popup_administrador=document.getElementById('popup-administrador'),
13
14   btnCerrarPopUp=document.getElementById('btn-cerrar-popup'),
15   btnCerrarPopUpDocente = document.getElementById('btn-cerrar-popup-docente'),
16   btnCerrarPopUpAdministrador = document.getElementById('btn-cerrar-popup-administrador');
17
18 btnAbrirPopUp.addEventListener('click', function(){
19   overlay.classList.add('active');
20   popup.classList.add('active');
21 });
22
23 btnAbrirPopUp1.addEventListener('click', function(){
24   overlay_docente.classList.add('active');
25   popup_docente.classList.add('active');
26 });
27
28 btnAbrirPopUp2.addEventListener('click', function(){
29   overlay_administrador.classList.add('active');
30   popup_administrador.classList.add('active');
31 });
32
33 btnCerrarPopUp.addEventListener('click', function(){
34   overlay.classList.remove('active');
35   popup.classList.remove('active');
```

**Nota:** Código correspondiente a la visualización del formulario de inicio de sesión.

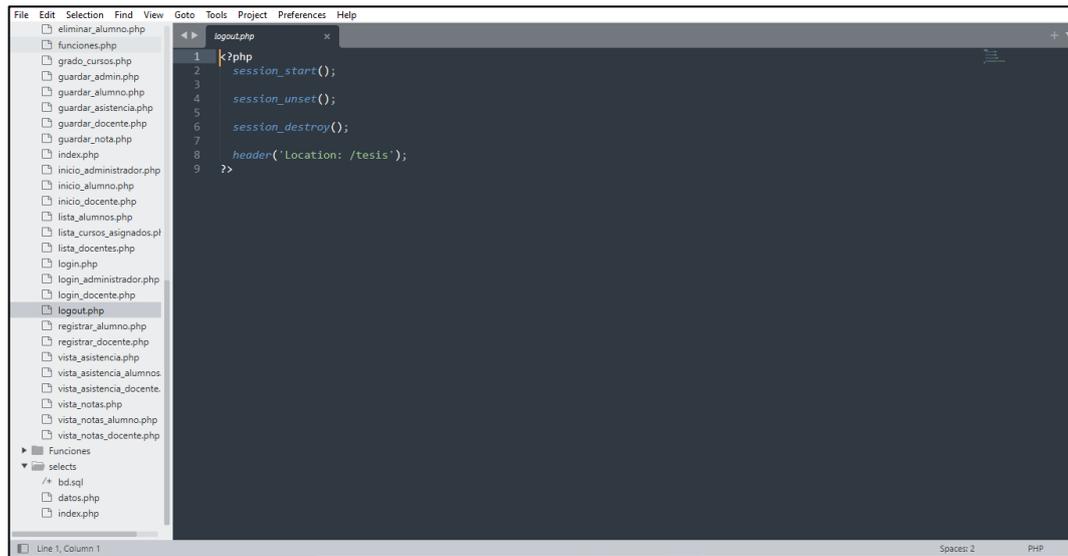
**Figura 14:** Clase de Login.



```
1 <?php
2 if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {
3
4     require 'controlador/connection.php';
5
6     $username = htmlspecialchars($_POST['usuario']);
7     $password = htmlspecialchars($_POST['contraseña']);
8
9     $users = $conn->prepare("SELECT id_alumno, usuario, password, id_rol FROM alumnos WHERE usuario = '".$username."'
10     AND password = '".$password."'");
11     $users->execute();
12     if($users->rowCount() > 0){
13         $user = $users->fetch();
14         if($user['usuario'] == $username && $user['password'] == $password){
15             //existe el usuario y esa contraseña;
16             session_start();
17             $_SESSION["usuario_alumno"] = $username;
18             $_SESSION["rol"] = $user['id_rol'];
19             $_SESSION["id_alumno"]=$user['id_alumno'];
20             setcookie("activo", 1, time() + 3600);
21             header("Location: inicio_alumno.php", true, 301);
22         } else {
23             http_response_code(401);
24             //echo "Credenciales incorrectas";
25             header("location:index.php?err=1");
26         }
27     }else {
28         http_response_code(401);
29         header("location:index.php?err=2");
30     }
31 } else {
32     http_response_code(405);
33     echo "SOLO SE PUEDE POST";
34 } // POST GET
```

**Nota:** Código correspondiente al logueo de los usuarios.

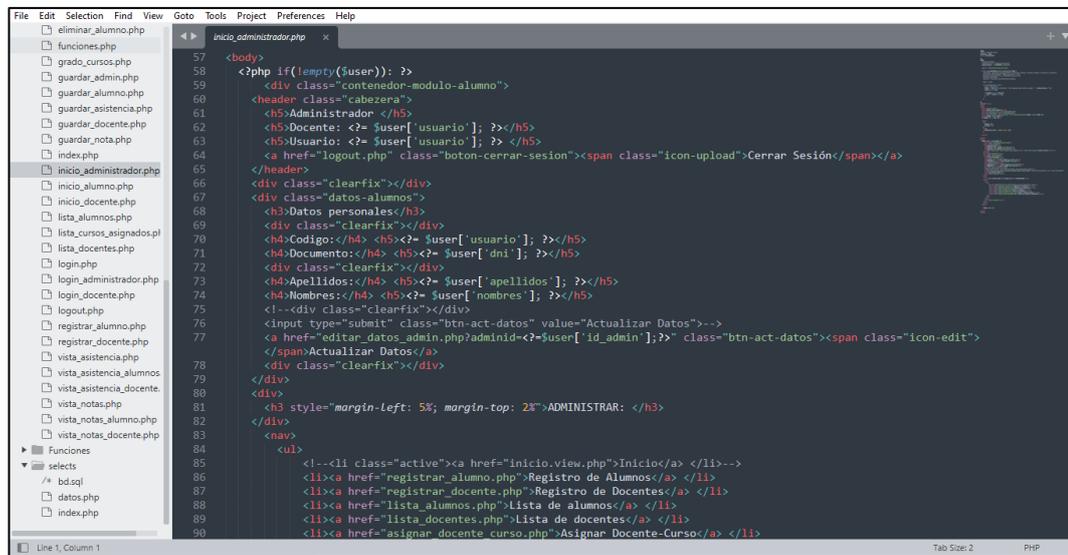
**Figura 15:** Clase de Cierre de Sesión.



```
1 k?php
2 session_start();
3
4 session_unset();
5
6 session_destroy();
7
8 header('Location: /tesis/');
9 ?>
```

**Nota:** Código correspondiente al cierre de sesión de los usuarios.

**Figura 16:** Clase del Módulo Administrador.



```
57 <body>
58 <?php if(!empty($user)): ?>
59 <div class="contenedor-modulo-alumno">
60 <header class="cabecera">
61 <h5>Administrador </h5>
62 <h5>Docente: <?= $user['usuario']; ?></h5>
63 <h5>Usuario: <?= $user['usuario']; ?> </h5>
64 <a href="logout.php" class="boton-cerrar-sesion"><span class="icon-upload">Cerrar Sesión</span></a>
65 </header>
66 <div class="clearfix"></div>
67 <div class="datos-alumnos">
68 <h3>Datos personales</h3>
69 <div class="clearfix"></div>
70 <h4>Codigo:</h4> <h5><?= $user['usuario']; ?></h5>
71 <h4>Documento:</h4> <h5><?= $user['dni']; ?></h5>
72 <div class="clearfix"></div>
73 <h4>Apellidos:</h4> <h5><?= $user['apellidos']; ?></h5>
74 <h4>Nombres:</h4> <h5><?= $user['nombres']; ?></h5>
75 <!--<div class="clearfix"></div>
76 <input type="submit" class="btn-act-datos" value="Actualizar Datos">-->
77 <a href="editar_datos_admin.php?adminid=<?= $user['id_admin']; ?>" class="btn-act-datos"><span class="icon-edit">
78 </span>Actualizar Datos</a>
79 <div class="clearfix"></div>
80 <div>
81 <h3 style="margin-left: 5%; margin-top: 23">ADMINISTRAR: </h3>
82 </div>
83 <nav>
84 <ul>
85 <!--<li class="active"><a href="inicio.view.php">Inicio</a> </li-->
86 <li><a href="registrar_alumno.php">Registro de Alumnos</a> </li>
87 <li><a href="registrar_docente.php">Registro de Docentes</a> </li>
88 <li><a href="lista_alumnos.php">Lista de alumnos</a> </li>
89 <li><a href="lista_docentes.php">Lista de docentes</a> </li>
90 <li><a href="asignar_docente_curso.php">Asignar Docente-Curso</a> </li>
```

**Nota:** Código correspondiente a la pantalla principal del módulo administrador.

**Figura 17:** Clase del Registro de Alumnos.

```
95
96 <div class="panel">
97 <form method="post" class="form" action="guardar_alumno.php">
98 <label>Nombres</label><br>
99 <input type="text" required name="nombres" maxlength="45">
100 <br>
101 <label>Apellidos</label><br>
102 <input type="text" required name="apellidos" maxlength="45">
103 <br><br>
104 <label>DNI</label><br>
105 <input type="text" min="1" class="number" name="dni">
106 <br><br>
107 <label>Sexo</label><br><input required type="radio" name="genero" value="M"> Masculino
108 <input type="radio" name="genero" required value="F"> Femenino
109 <br><br>
110 <label>Grado</label><br>
111 <select name="grado" required>
112 <?php foreach ($grados as $grado):?>
113 <option value="<?php echo $grado['id_grado'] ?>"><?php echo $grado['nombre_grado'] ?></option>
114 </?php endforeach;?>
115 </select>
116 <br><br>
117 <label>Sección</label><br>
118 <?php foreach ($secciones as $seccion):?>
119 <input type="radio" name="seccion" required value="<?php echo $seccion['id_seccion'] ?>">
120 Sección <?php echo $seccion['nombre_seccion'] ?>
121 </?php endforeach;?>
122 <br><br>
123 <button type="submit" name="insertar">Guardar</button> <button type="reset">Limpiar</button> <a class
124 = "btn-link" href="lista_alumnos.php">Ver Listado</a>
125 <br><br>
126 <!--mostrando los mensajes que recibe a traves de los parametros en la url-->
```

**Nota:** Código correspondiente al formulario de registro de alumnos.

**Figura 18:** Clase del Registro de Docentes.

```
95
96 <div class="panel">
97 <form method="post" class="form" action="guardar_docente.php">
98 <label>Nombres</label><br>
99 <input type="text" required name="nombres" maxlength="45">
100 <br>
101 <label>Apellidos</label><br>
102 <input type="text" required name="apellidos" maxlength="45">
103 <br><br>
104 <label>DNI</label><br>
105 <input type="text" min="1" class="number" name="dni">
106 <br><br>
107 <label>Sexo</label><br><input required type="radio" name="genero" value="M"> Masculino
108 <input type="radio" name="genero" required value="F"> Femenino-->
109 <br><br>
110 <!--<label>Grado</label><br>
111 <select name="grado" required>
112 <?php foreach ($grados as $grado):?>
113 <option value="<?php echo $grado['id_grado'] ?>"><?php echo $grado['nombre_grado'] ?>
114 </option>
115 </?php endforeach;?>
116 </select>
117 <br><br>
118 <label>Sección</label><br>
119 <?php foreach ($secciones as $seccion):?>
120 <input type="radio" name="seccion" required value="<?php echo $seccion['id_seccion'] ?>
121 ">Sección <?php echo $seccion['nombre_seccion'] ?>
122 </?php endforeach;?>
123 <br><br>
124 <button type="submit" name="insertar">Guardar</button> <button type="reset">Limpiar</button> <a class
125 = "btn-link" href="lista_docentes.php">Ver Listado</a>
126 <br><br>
127 <!--mostrando los mensajes que recibe a traves de los parametros en la url-->
```

**Nota:** Código correspondiente al formulario de registro de docentes.

**Figura 19:** Clase de la Lista de Alumnos.

```

File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help
lista_alumnos.php x
90 <div class="body">
91 <div class="panel">
92 <h4>Listado de Alumnos</h4>
93 <table class="table" cellspacing="0" cellpadding="0">
94 <tr>
95 <!--<th>No de<br>lista</th-->
96 <th>Apellidos</th><th>Nombres</th><th>Genero</th><th>Grado</th><th>Seccion</th>
97 <th>Editar</th><th>Eliminar</th>
98 </tr>
99 <?php foreach ($alumnos as $alumno) :?>
100 <tr>
101 <!--<td align="center"><?php echo $alumno['num_lista'] ?></td-->
102 <td><?php echo $alumno['apellidos'] ?></td>
103 <td><?php echo $alumno['nombres'] ?></td><td align="center"><?php echo $alumno['genero'] ?></td>
104 <td align="center"><?php echo $alumno['grado'] ?></td><td align="center"><?php echo $alumno['
105 seccion'] ?></td>
106 <td><a href="editar_alumno.php?id=<?php echo $alumno['id_alumno'] ?>">Editar</a> </td>
107 <td><a href="alumnodelete.php?id=<?php echo $alumno['id_alumno'] ?>">Eliminar</a> </td>
108 </tr>
109 <?php endforeach?>
110 </table>
111 <br><br>
112 <a class="btn-link" href="registrar_alumno.php">Agregar Alumno</a>
113 <br><br>
114 <!--mostrando los mensajes que recibe a traves de los parametros en la url-->
115 <?php
116 if(isset($_GET['err']))
117 echo '<span class="error">Error al almacenar el registro</span>';
118 if(isset($_GET['info']))
119 echo '<span class="success">Registro almacenado correctamente</span>';
120 ?>
121
122 </div>
123
Line 1, Column 1 Spaces: 4 PHP
    
```

**Nota:** Código correspondiente a la lista de alumnos registrados.

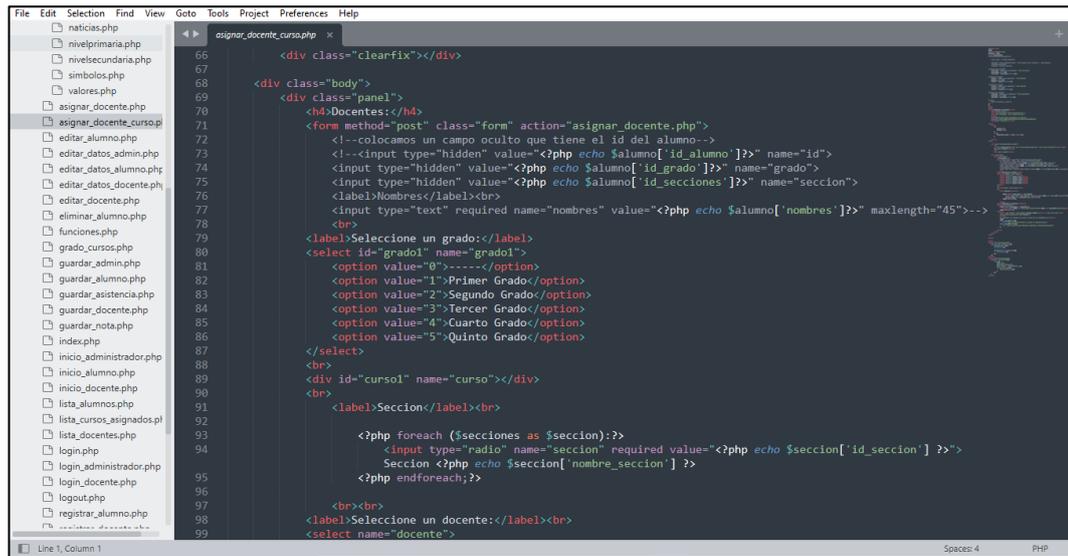
**Figura 20:** Clase de la Lista de Docentes.

```

File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help
lista_docentes.php x
91 <div class="body">
92 <div class="panel">
93 <h4>Listado de Docentes</h4>
94 <table class="table" cellspacing="0" cellpadding="0">
95 <tr>
96 <!--<th>No de<br>lista</th><th>Genero</th-->
97 <th>Apellidos</th><th>Nombres</th>
98 <!--<th>Curso</th><th>Grado</th><th>Seccion</th-->
99 <th>Editar</th><th>Eliminar</th>
100 </tr>
101 <?php foreach ($alumnos as $alumno) :?>
102 <tr>
103 <!--<td align="center"><?php echo $alumno['num_lista'] ?></td><td align="center"><?php echo $
104 alumno['genero'] ?></td-->
105 <td><?php echo $alumno['apellidos'] ?></td>
106 <td><?php echo $alumno['nombres'] ?></td>
107 <!--<td><?php echo $alumno['curso'] ?></td>
108 <td align="center"><?php echo $alumno['grado'] ?></td><td align="center"><?php echo $alumno['
109 seccion'] ?></td-->
110 <td><a href="editar_docente.php?id=<?php echo $alumno['id_docente'] ?>">Editar</a> </td>
111 <td><a href="alumnodelete.php?id=<?php echo $alumno['id'] ?>">Eliminar</a> </td>
112 </tr>
113 <?php endforeach?>
114 </table>
115 <br><br>
116 <a class="btn-link" href="registrar_docente.php">Agregar Docente</a>
117 <br><br>
118 <!--mostrando los mensajes que recibe a traves de los parametros en la url-->
119 <?php
120 if(isset($_GET['err']))
121 echo '<span class="error">Error al almacenar el registro</span>';
122 if(isset($_GET['info']))
123 echo '<span class="success">Registro almacenado correctamente</span>';
124 ?>
125
Line 1, Column 1 Spaces: 4 PHP
    
```

**Nota:** Código correspondiente a la lista de docentes registrados.

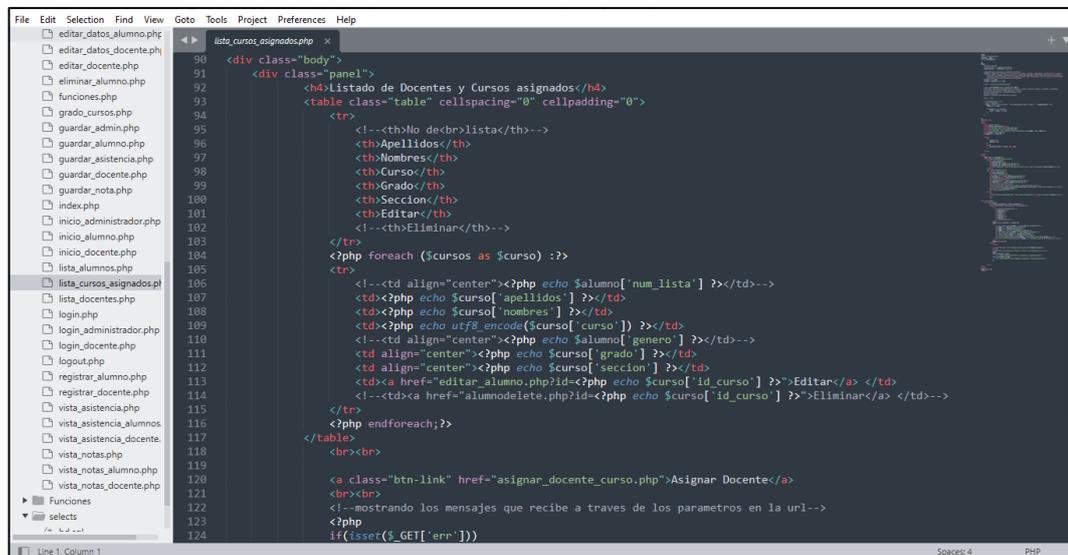
**Figura 21:** Clase de la Asignación de Docentes.



```
66 <div class="clearfix"></div>
67
68 <div class="body">
69 <div class="panel">
70 <h2>Docentes:</h2>
71 <form method="post" class="form" action="asignar_docente.php">
72 <!-- colocamos un campo oculto que tiene el id del alumno -->
73 <!--<input type="hidden" value="<?php echo $alumno['id_alumno']?>" name="id">
74 <input type="hidden" value="<?php echo $alumno['id_grado']?>" name="grado">
75 <input type="hidden" value="<?php echo $alumno['id_secciones']?>" name="seccion">
76 <label>Nombres</label><br>
77 <input type="text" required name="nombres" value="<?php echo $alumno['nombres']?>" maxlength="45"-->
78 <br>
79 <label>Seleccione un grado:</label>
80 <select id="grado1" name="grado1">
81 <option value="0">----</option>
82 <option value="1">Primer Grado</option>
83 <option value="2">Segundo Grado</option>
84 <option value="3">Tercer Grado</option>
85 <option value="4">Cuarto Grado</option>
86 <option value="5">Quinto Grado</option>
87 </select>
88 <br>
89 <div id="curso1" name="curso"></div>
90 <br>
91 <label>Seccion</label><br>
92 <?php foreach ($secciones as $seccion)?>
93 <input type="radio" name="seccion" required value="<?php echo $seccion['id_seccion']?>">
94 Seccion <?php echo $seccion['nombre_seccion']?>
95 <?php endforeach?>
96 <br><br>
97 <label>Seleccione un docente:</label><br>
98 <select name="docente">
```

**Nota:** Código correspondiente a la asignación de docentes a los cursos.

**Figura 22:** Clase de lista de Cursos Asignados.



```
90 <div class="body">
91 <div class="panel">
92 <h2>Listado de Docentes y Cursos asignados</h2>
93 <table class="table" cellspacing="0" cellpadding="0">
94 <tr>
95 <!--<th>Mo de<br>lista</th-->
96 <th>Apellidos</th>
97 <th>Nombres</th>
98 <th>Curso</th>
99 <th>Grado</th>
100 <th>Seccion</th>
101 <th>Editar</th>
102 <!--<th>Eliminar</th-->
103 </tr>
104 <?php foreach ($cursos as $curso) :?>
105 <tr>
106 <!--<td align="center"><?php echo $alumno['num_lista']?></td-->
107 <td><?php echo $curso['apellidos']?></td>
108 <td><?php echo $curso['nombres']?></td>
109 <td><?php echo utf8_encode($curso['curso'])?></td>
110 <!--<td align="center"><?php echo $alumno['genero']?></td-->
111 <td align="center"><?php echo $curso['grado']?></td>
112 <td align="center"><?php echo $curso['seccion']?></td>
113 <td><a href="editar_alumno.php?id=<?php echo $curso['id_curso']?>">Editar</a> </td>
114 <!--<td><a href="alumnoDELETE.php?id=<?php echo $curso['id_curso']?>">Eliminar</a> </td-->
115 </tr>
116 <?php endforeach?>
117 </table>
118 <br><br>
119 <a class="btn-link" href="asignar_docente_curso.php">Asignar Docente</a>
120 <br><br>
121 <!--mostrando los mensajes que recibe a traves de los parametros en la url-->
122 <?php
123 if(isset($_GET['err']))
```

**Nota:** Código correspondiente a la lista de cursos asignados a los docentes.

**Figura 23:** Clase del Módulo Docente.

```

86 <h3 style="margin-left: 5%; margin-top: 2%;>MIS CURSOS: </h3>
87 </div>
88 <table class="table" cellpadding="0" cellspacing="0" style="margin-left: 5%; margin-bottom: 2%;>
89 <thead>
90 <tr>
91 <th align="center">NOMBRE</th>
92 <th align="center">GRADO</th>
93 <th align="center">SECCION</th>
94 <th align="center">ACCIONES</th>
95 </tr>
96 </thead>
97 <tbody>
98 <?php
99 $query=$conn->prepare("SELECT D.id docente, C.id curso, C.nombre curso, G.nombre_grado AS grado, S.
100 nombre_seccion AS seccion FROM docentes D INNER JOIN curso C ON D.id docente=C.id docente INNER JOIN
101 grado G ON C.id_grado=G.id_grado INNER JOIN alumnos A ON G.id_grado=A.id_grado INNER JOIN seccion S ON A.
102 id secciones=S.id seccion WHERE D.id docente='".$docente."'");
103 $query->execute();
104 $datos=$query->fetchAll();
105
106 foreach($datos as $valores){//:
107 >
108 <tr>
109 <!--<td align="center"><?=$valores['id curso']; ?></td-->
110 <td align="center"><?=$valores['nombre curso']; ?></td>
111 <td align="center"><?=$valores['grado']; ?></td>
112 <td align="center"><?=$valores['seccion']; ?></td>
113 <td align="center"><a href="vista_notas.php?cursoid=<?=$valores['id curso']; ?>">Notas</a>
114 <a href="vista_asistencia.php?cursoid=<?=$valores['id curso']; ?>">Asistencia</a></td>
115 </tr>
116 </tbody>
117 </table>

```

**Nota:** Código correspondiente a la pantalla principal del módulo docente.

**Figura 24:** Clase de Registro de Notas.

```

69 </div>
70 <?php
71 if(isset($_GET['cursoid'])){
72 // $id_materia = $_GET['materia']; ->>> $cursoid
73 // $id_grado = $_GET['grado'];
74 // $id_seccion = $_GET['seccion'];
75 $cursoid = $_GET['cursoid'];
76
77 //extrayendo el numero de evaluaciones para esa materia seleccionada
78 $num_eval = $conn->prepare("SELECT numero_evaluaciones from curso where id_curso = ".$cursoid);
79 $num_eval->execute();
80 $num_eval = $num_eval->fetch();
81 $num_eval = $num_eval['numero_evaluaciones'];
82
83 //mostrando el cuadro de notas de todos los alumnos del grado seleccionado
84 $sqlalumnos = $conn->prepare("SELECT A.id alumno, A.apellidos, A.nombres, nota, AVG(nota) as promedio,
85 nombre_curso, numero_evaluaciones FROM alumnos A INNER JOIN notas N ON A.id alumno=N.id alumno INNER
86 JOIN curso C ON N.id_curso=C.id_curso INNER JOIN docentes D ON C.id docente=D.id docente WHERE D.
87 id docente='".$docente."' AND C.id_curso = ".$cursoid."");
88 $sqlalumnos->execute();
89 $alumnos = $sqlalumnos->fetchAll();
90 $num_alumnos = $sqlalumnos->rowCount();
91 >
92 <br>
93 <a href="inicio_alumno.php" class="boton-retroceder"><span class="icon-reply">Volver</span></a>
94 <br>
95 <form class="formulario" action="guardar_notas.php" method="post">
96 <br>
97 <table class="table" cellpadding="0" cellspacing="0">
98 <tr>
99 <!--<th>No de lista</th-->
100 </tr>

```

**Nota:** Código correspondiente al registro de notas dentro del módulo docente.

**Figura 25:** Clase de Registro de Asistencias.

```

File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help
vista_asistencia.php
69 </div>
70
71 <?php
72 if(isset($_GET['cursoid'])){
73     $cursoid = $_GET['cursoid'];
74
75     $sqlalumnos = $conn->prepare("SELECT A.id_alumno, A.apellidos, A.nombres, nombre_curso, AA.id_asistencia
76     ,estado, AVG(estado) FROM alumnos A INNER JOIN asistencia AA ON A.id_alumno=AA.id_alumno INNER JOIN
77     curso C ON AA.id_curso=C.id_curso INNER JOIN docentes D ON C.id_docente=D.id_docente WHERE D.
78     id_docente='".$_docente.'" AND A.id_alumno=1 AND C.id_curso = '".$_cursoid.'"");
79     $sqlalumnos->execute();
80     $alumnos = $sqlalumnos->fetchAll();
81     $num_alumnos = $sqlalumnos->rowCount();
82     ?>
83     <br>
84     <a href="inicio_alumno.php" class="boton-retroceder"><span class="icon-reply">Volver</span></a>
85     <br>
86     <br>
87     <form class="formulario" action="guardar_asistencia.php" method="post">
88         <label>La fecha a tomar la asistencia es: </label>
89         <input type="text" name="fecha" value="<?php echo date("Y-m-d"); ?>" size="7" readonly>
90
91     <table class="table" cellpadding="0" cellspacing="0">
92         <tr>
93             <!--<th>Mo de listac</th-->
94             <th>Apellidos</th><th>Nombres</th>
95             <th>Asistencia</th>
96         </tr>
97     </table>
98     <?php foreach ($alumnos as $index => $alumno) :?>
99         <!-- campos ocultos necesarios para realizar el insert-->
100         <input type="hidden" value="<?php echo $alumno['id_asistencia'] ?>" name="id_asistencia">
    
```

**Nota:** Código correspondiente al registro de asistencias dentro del módulo docente.

**Figura 26:** Clase de Actualizar Datos Docente.

```

File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help
editor_datos_docente.php
54 <div class="body">
55     <div class="panel">
56         <h4>Datos Personales:</h4>
57         <form method="post" class="form" action="guardar_docente.php">
58             <!--colocamos un campo oculto que tiene el id del docente-->
59             <input type="hidden" value="<?php echo $docente['id_docente'] ?>" name="id">
60             <!--input type="hidden" value="<?php echo $docente['id_grado'] ?>" name="grado">
61             <input type="hidden" value="<?php echo $docente['id_secciones'] ?>" name="seccion"-->
62             <label>Nombres</label><br>
63             <input type="text" required name="nombres" value="<?php echo $docente['nombres'] ?>" maxlength="45">
64             <br>
65             <label>Apellidos</label><br>
66             <input type="text" required name="apellidos" value="<?php echo $docente['apellidos'] ?>" maxlength="45">
67             <br><br>
68             <label>DNI</label><br>
69             <input type="number" min="1" class="number" value="<?php echo $docente['dni'] ?>" name="dni">
70             <br><br>
71             <!--<label>Sexo</label><br><input type="radio" name="genero" <?php if($docente['genero'] ==
72             'M') { echo "checked"; } ?> value="M"> Masculino
73             <input type="radio" name="genero" required value="F" <?php if($docente['genero'] == 'F') { echo "
74             checked"; } ?> Femenino
75             <br><br>
76             <label>Grado</label><br>
77             <select name="grado" required>
78                 <?php foreach ($grados as $grado):?>
79                     <option value="<?php echo $grado['id_grado'] ?>" <?php if($alumno['id_grado'] == $grado['
80                     id_grado']) { echo "selected"; } ?> ><?php echo $grado['nombre_grado'] ?></option>
81                 <?php endforeach;?>
82             </select>
83             <br><br>
84             <label>Seccion</label><br>
85             <?php foreach ($secciones as $seccion):?>
86                 <input type="radio" name="seccion" <?php if($alumno['id_secciones'] == $seccion['id_seccion']
    
```

**Nota:** Código correspondiente a la actualización de los datos del usuario docente.

**Figura 27:** Clase del Módulo Alumno.

```

83 </div>
84 <table class="table" cellpadding="0" cellspacing="0" style="margin-left: 5%; margin-bottom: 2%;">
85 <tr>
86 <th>NOMBRE</th>
87 <th>GRADO</th>
88 <th>SECCIÓN</th>
89 <th>REVISAR</th>
90 </tr>
91 <?php
92 // $query=$conn->prepare("SELECT id_curso, nombre_curso, G.id_grado, id_alumno, nombres, apellidos FROM
93 curso C INNER JOIN grado G ON C.id_curso=G.id_grado INNER JOIN alumnos A ON G.id_grado=A.id_grado WHERE
94 id_alumno =?",$alumno,?");
95 $query=$conn->prepare("SELECT C.id_curso, nombre_curso, numero_evaluaciones, G.nombre_grado AS grado, S.
96 nombre_seccion AS seccion FROM curso C INNER JOIN grado G ON C.id_grado=G.id_grado INNER JOIN alumnos A ON
97 G.id_grado=A.id_grado INNER JOIN seccion S ON A.id_secciones=S.id_seccion WHERE C.id_grado =?",$user[
98 'id_grado',"");
99 $query->execute();
100 $datos=$query->fetchAll();
101 foreach($datos as $valores){
102 <tr>
103 <!--<td align="center"><?=$valores['id_curso']; ?></td-->
104 <td align="center"><?= utf8_encode($valores['nombre_curso']); ?></td>
105 <td align="center"><?=$valores['grado']; ?></td>
106 <td align="center"><?=$valores['seccion']; ?></td>
107 <td align="center"><a href="vista_notas_alumno.php?cursoid=<?=$valores['id_curso'];?>">Notas</a>
108 <a href="vista_asistencia_alumnos.php?cursoid=<?=$valores['id_curso'];?>">Asistencia</a></td>
109 </tr>
110 <?php
111 //endforeach;
112 //

```

**Nota:** Código correspondiente a la pantalla principal del módulo Alumno.

**Figura 28:** Clase de Visualización de Notas.

```

77 </div>
78 <?php
79 if(isset($_GET['cursoid'])){
80 // $id_materia = $_GET['materia']; ->>> $cursoid
81 // $id_grado = $_GET['grado'];
82 // $id_seccion = $_GET['seccion'];
83 $cursoid = $_GET['cursoid'];
84 //extrayendo el numero de evaluaciones para esa materia seleccionada
85 $num_eval = $conn->prepare("SELECT numero_evaluaciones from curso where id_curso = ".$cursoid);
86 $num_eval->execute();
87 $num_eval = $num_eval->fetch();
88 $num_eval = $num_eval['numero_evaluaciones'];
89 //mostrando el cuadro de notas de todos los alumnos del grado seleccionado
90 $sqlalumnos = $conn->prepare("SELECT A.id_alumno, A.apellidos, A.nombres, nota, AVG(nota) as promedio,
91 nombre_curso, numero_evaluaciones FROM alumnos A INNER JOIN notas N ON A.id_alumno=N.id_alumno INNER
92 JOIN curso C ON N.id_curso=C.id_curso /* INNER JOIN docentes D ON C.id_docente=D.id_docente*/ WHERE A.
93 id_alumno=?,$alumno." AND C.id_curso = ".$cursoid."");
94 $sqlalumnos->execute();
95 $alumnos = $sqlalumnos->fetchAll();
96 $num_alumnos = $sqlalumnos->rowCount();
97 $promediototal = 0.0;
98 >
99 <br>
100 <a href="inicio_alumno.php" class="boton-retroceder"><span class="icon-reply">Volver</span></a>
101 <br>
102 <br>
103 <!--<form action="guardar_nota.php" method="post">-->
104 <table class="table" cellpadding="0" cellspacing="0">
105 <tr>
106 <!--<th>No de lista</th-->

```

**Nota:** Código correspondiente a la visualización de notas del usuario alumno.

**Figura 29:** Clase de Visualización de Asistencias.

```

77 </div>
78 <?php
79 if(isset($_GET['cursoid'])){
80 // $id_materia = $_GET['materia']; ->>> $cursoid
81 // $id_grado = $_GET['grado'];
82 // $id_seccion = $_GET['seccion'];
83 $cursoid = $_GET['cursoid'];
84
85 $fecha = $conn->prepare("SELECT fecha from asistencia where id_curso = ".$cursoid);
86 $fecha->execute();
87 $fecha = $fecha->fetch();
88 $fecha = $fecha['fecha'];
89
90 //extrayendo el numero de asistencias para esa materia seleccionada
91 $num_asis = $conn->prepare("SELECT COUNT(fecha) as numero_asistencias from asistencia where id_curso = ".$cursoid);
92 $num_asis->execute();
93 $num_asis = $num_asis->fetch();
94 $num_asis = $num_asis['numero_asistencias'];
95
96 //mostrando el cuadro de notas de todos los alumnos del grado seleccionado
97 $sqlalumnos = $conn->prepare("SELECT A.id_alumno, A.apellidos, A.nombres, nombre_curso, AA.id_asistencia
98 , AVG(estado), fecha FROM alumnos A INNER JOIN asistencia AA ON A.id_alumno=AA.id_alumno INNER JOIN
99 curso C ON AA.id_curso=C.id_curso /*INNER JOIN docentes D ON C.id_docente=D.id_docente*/ WHERE A.
100 id_alumno='".$alumno."' AND C.id_curso = '".$cursoid."'");
101 $sqlalumnos->execute();
102 $alumnos = $sqlalumnos->fetchAll();
103 $num_alumnos = $sqlalumnos->rowCount();
104
105 <?
106 <a href="inicio_alumno.php" class="boton-retroceder"><span class="icon-reply">Volver</span></a>
107 <br>
108 <br>

```

**Nota:** Código correspondiente a la visualización de asistencias del usuario alumno.

**Figura 30:** Clase de Actualizar Datos Alumno.

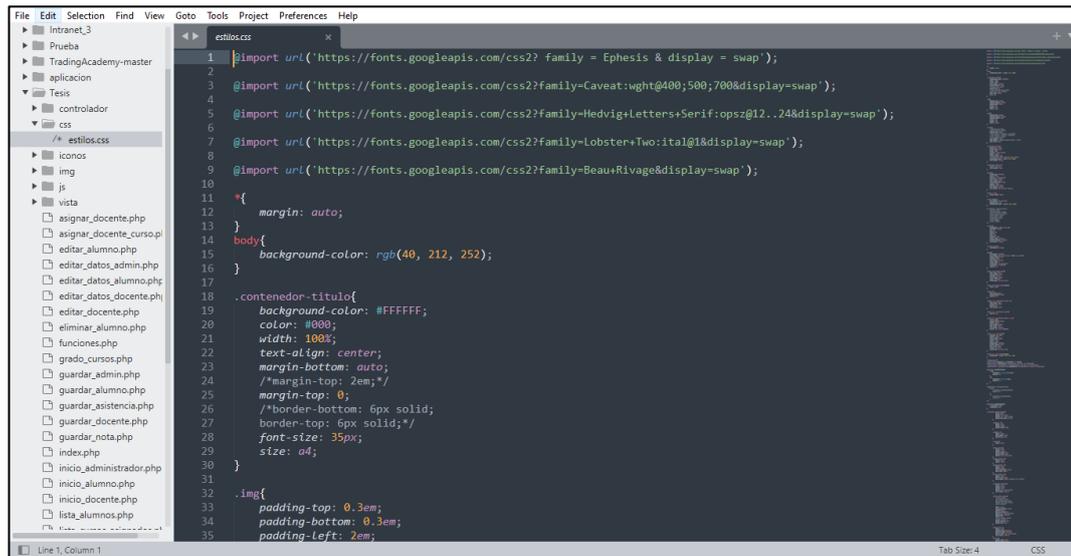
```

54 <div class="body">
55 <div class="panel">
56 <h4>Datos Personales:</h4>
57 <form method="post" class="form" action="guardar_alumno.php">
58 <!-- colocamos un campo oculto que tiene el id del alumno -->
59 <input type="hidden" value="<?php echo $alumno['id_alumno'];?>" name="id">
60 <input type="hidden" value="<?php echo $alumno['id_grado'];?>" name="grado">
61 <input type="hidden" value="<?php echo $alumno['id_secciones'];?>" name="seccion">
62 <label>Nombres</label><br>
63 <input type="text" required name="nombres" value="<?php echo $alumno['nombres'];?>" maxlength="45">
64 <br>
65 <label>Apellidos</label><br>
66 <input type="text" required name="apellidos" value="<?php echo $alumno['apellidos'];?>" maxlength="45">
67 <br>
68 <label>DNI</label><br>
69 <input type="number" min="1" class="number" value="<?php echo $alumno['dni'];?>" name="dni">
70 <br><br>
71 <label>Sexo</label><br><input required type="radio" name="genero" <?php if($alumno['genero'] == 'M'){
72 echo "checked";?> value="M"> Masculino
73 <input type="radio" name="genero" required value="F" <?php if($alumno['genero'] == 'F') { echo "
74 checked";?> Femenino
75 <br><br>
76 <!--<label>Grado</label><br>
77 <select name="grado" required>
78 <?php foreach ($grados as $grado):?>
79 <option value="<?php echo $grado['id_grado'];?>" <?php if($alumno['id_grado'] == $grado['
80 id_grado']) { echo "selected";?> ><?php echo $grado['nombre_grado'];?></option>
81 <?php endforeach;?>
82 </select>
83 <br><br>
84 <label>Seccion</label><br>
85 <?php foreach ($secciones as $seccion):?>
86 <input type="radio" name="seccion" <?php if($alumno['id_secciones'] == $seccion['id_seccion']

```

**Nota:** Código correspondiente a la actualización de datos del usuario alumno.

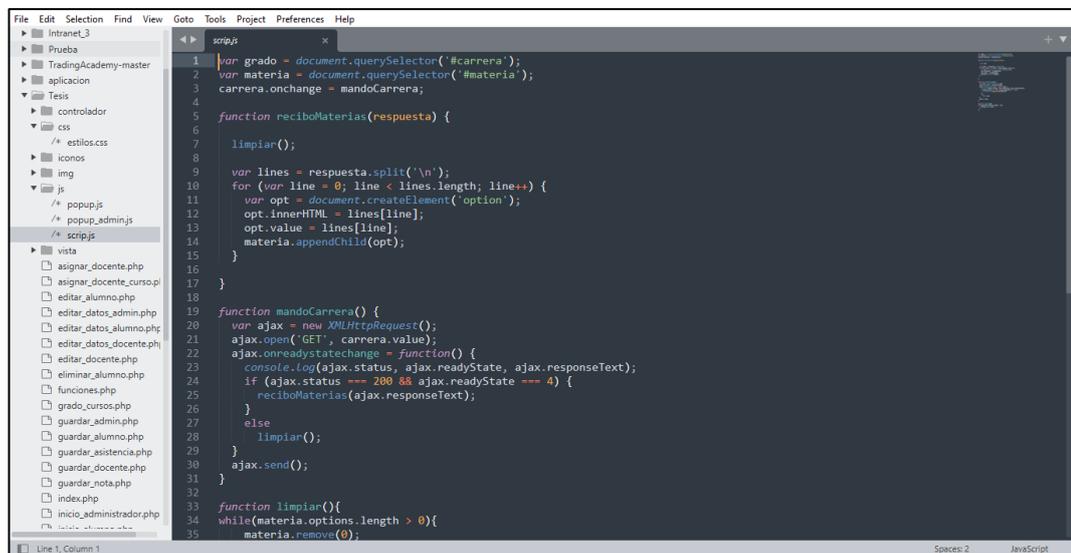
**Figura 31:** Hoja de estilo en cascada (CSS).



```
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help
estilos.css
1 @import url('https://fonts.googleapis.com/css?family=Ephesis&display=swap');
2
3 @import url('https://fonts.googleapis.com/css?family=Caveat:wght@400;500;700&display=swap');
4
5 @import url('https://fonts.googleapis.com/css?family=Hedvig+Letters+Serif:opsz@12..24&display=swap');
6
7 @import url('https://fonts.googleapis.com/css?family=Lobster+Two:ital@1&display=swap');
8
9 @import url('https://fonts.googleapis.com/css?family=Beau+Rivage&display=swap');
10
11 *{
12     margin: auto;
13 }
14 body{
15     background-color: rgb(40, 212, 252);
16 }
17
18 .contenedor-titulo{
19     background-color: #FFFFFF;
20     color: #000;
21     width: 100%;
22     text-align: center;
23     margin-bottom: auto;
24     /*margin-top: 2em;*/
25     margin-top: 0;
26     /*border-bottom: 6px solid;
27     border-top: 6px solid;*/
28     font-size: 35px;
29     size: 04;
30 }
31
32 .img{
33     padding-top: 0.3em;
34     padding-bottom: 0.3em;
35     padding-left: 2em;
36 }
```

**Nota:** Se programa cada estilo en una sola hoja de estilo.

**Figura 32:** Java Script(JS).



```
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help
script.js
1 var grado = document.querySelector("#carrera");
2 var materia = document.querySelector("#materia");
3 carrera.onChange = mandoCarrera;
4
5 function reciboMaterias(respuesta) {
6
7     limpiar();
8
9     var lines = respuesta.split('\n');
10    for (var line = 0; line < lines.length; line++) {
11        var opt = document.createElement('option');
12        opt.innerHTML = lines[line];
13        opt.value = lines[line];
14        materia.appendChild(opt);
15    }
16 }
17
18 function mandoCarrera() {
19     var ajax = new XMLHttpRequest();
20     ajax.open('GET', carrera.value);
21     ajax.onreadystatechange = function() {
22         console.log(ajax.status, ajax.readyState, ajax.responseText);
23         if (ajax.status === 200 && ajax.readyState === 4) {
24             reciboMaterias(ajax.responseText);
25         }
26     }
27     else
28         limpiar();
29     }
30     ajax.send();
31 }
32
33 function limpiar(){
34     while(materia.options.length > 0){
35         materia.remove(0);
36     }
37 }
```

**Nota:** Java Script para funciones específicas.

## Interfaz Gráfica:

❖ **Pantalla Principal:** Es la primera página que se mostrará al acceder al sistema web, en ella se encuentra:

1. Nombre y logo de la Institución Educativa.
2. Barra de navegación.
3. Carrusel de imágenes.

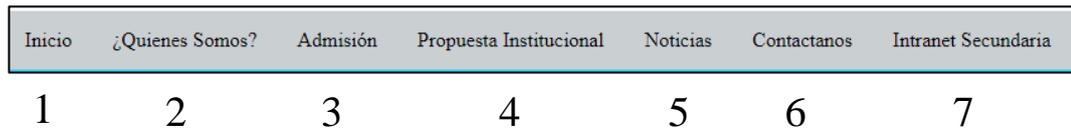
**Figura 33:** *Pantalla Principal.*



❖ **Barra de Navegación:** Muestra los enlaces necesarios a las diferentes secciones del sistema y acceso al intranet.

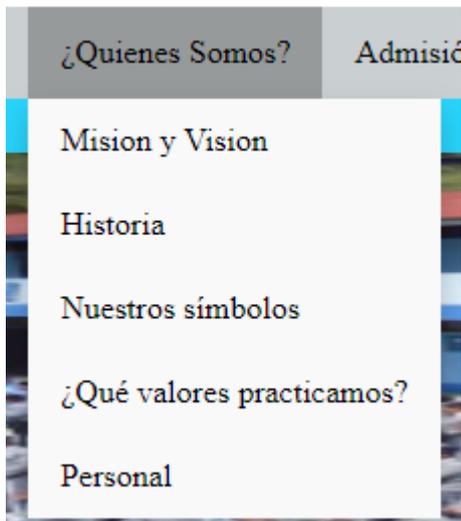
1. Inicio
2. ¿Quiénes somos?
3. Admisión
4. Propuesta Institucional.
5. Noticias.
6. Contáctanos
7. Intranet Secundaria

**Figura 34:** *Barra de Navegación*



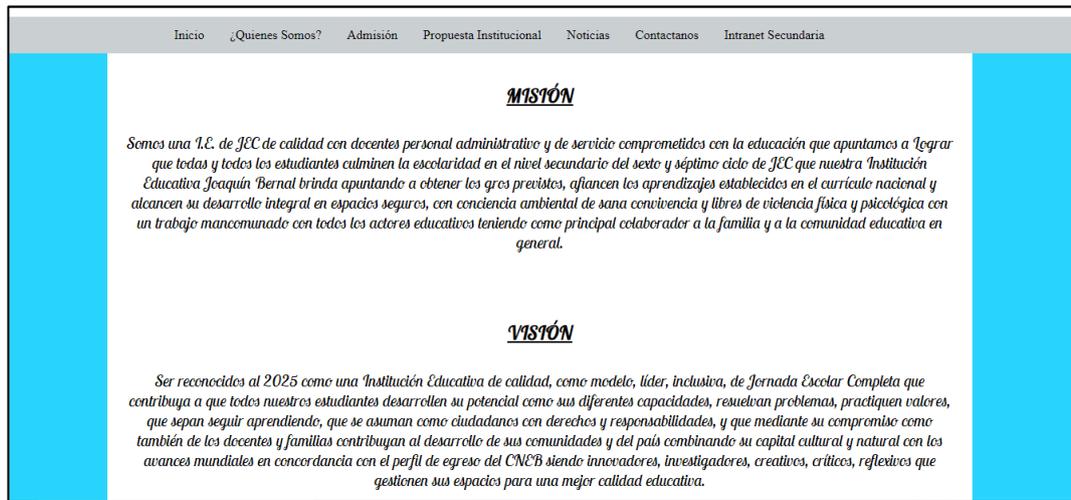
- ❖ **¿Quiénes somos?:** Nos muestra enlaces que vincula a las secciones referentes a la identidad de la institución. Al pasar el cursor se despliega una lista de opciones.

**Figura 35:** *¿Quiénes somos?*



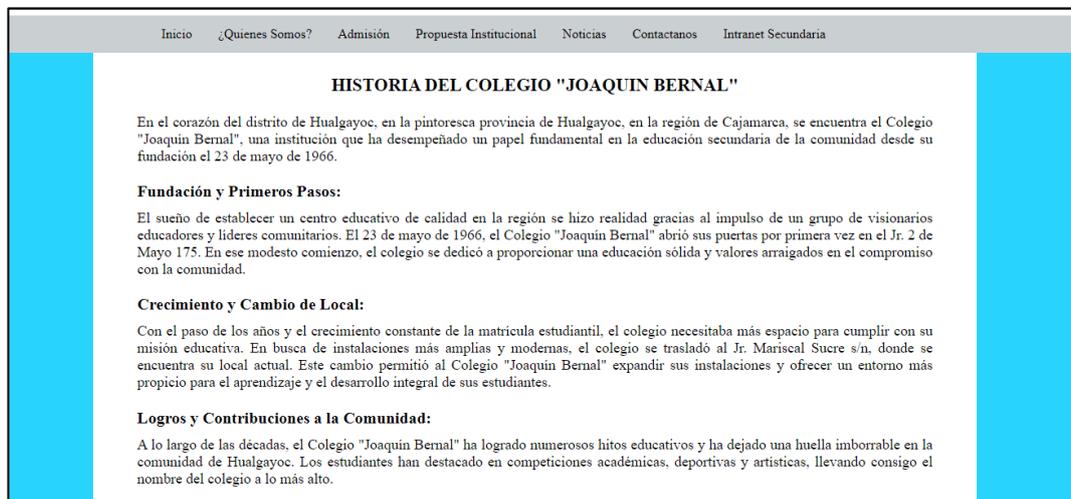
- ❖ **Misión y Visión:** Muestra la misión y visión de la institución educativa.

**Figura 36: Misión y Visión.**



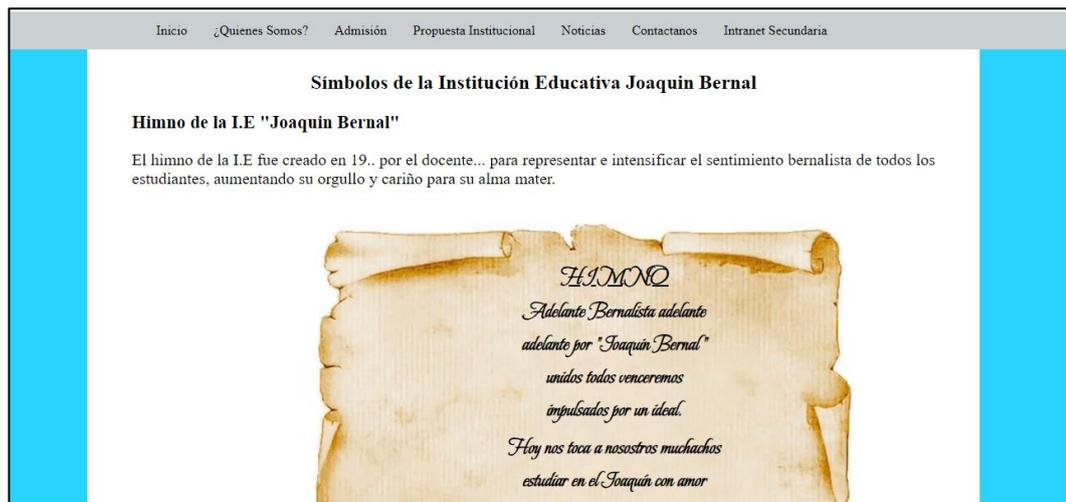
- ❖ **Historia:** Esta sección muestra brevemente una reseña histórica de la institución educativa.

**Figura 37: Historia.**



- ❖ **Nuestros símbolos:** Muestra los símbolos representativos de la institución educativa.

**Figura 38: Símbolos.**



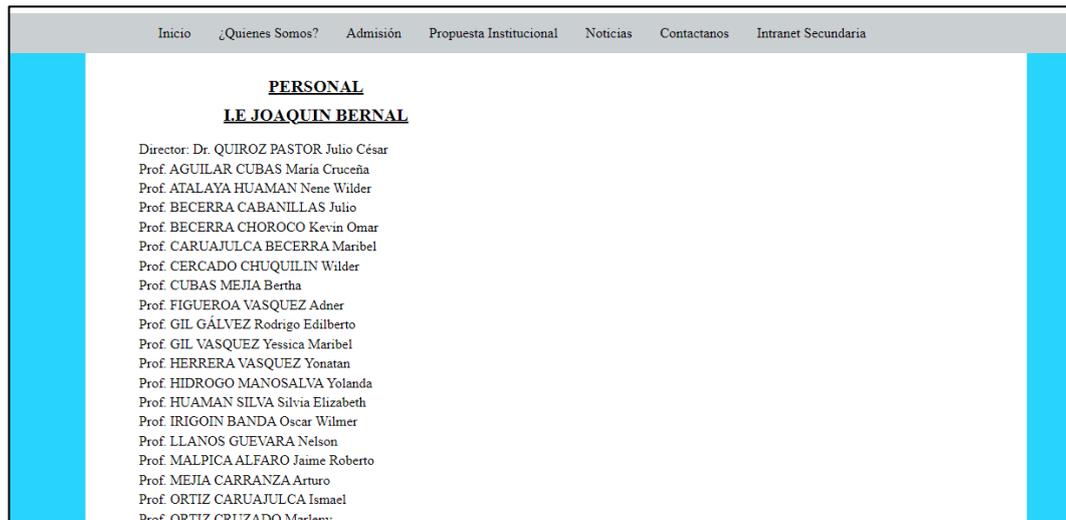
- ❖ **¿Qué valores practicamos?:** Muestra los valores que se practican en la institución educativa.

**Figura 39: Valores.**



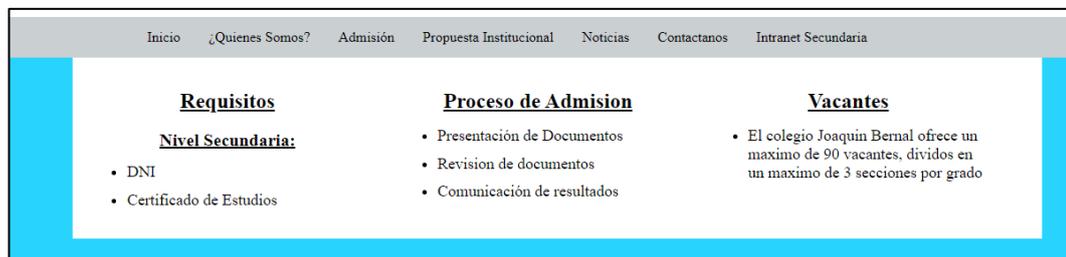
- ❖ **Personal:** Muestra la lista del personal docente y administrativo de la institución educativa.

**Figura 40:** Personal docente y administrativo.



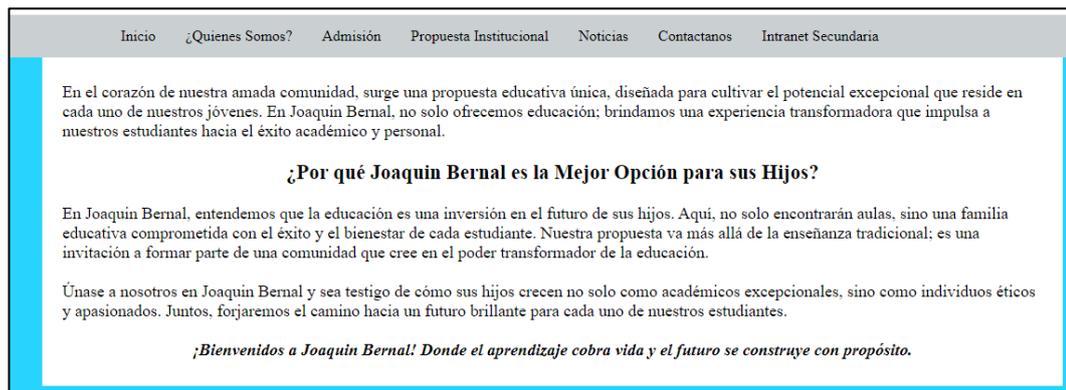
- ❖ **Admisión:** Nos muestra información acerca del proceso de admisión de la Institución Educativa.

**Figura 41:** Admisión.



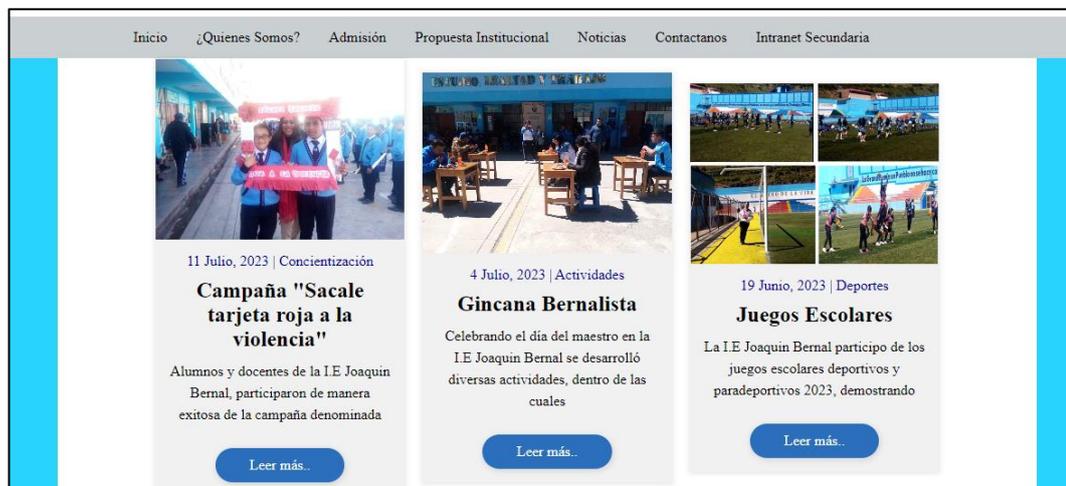
- ❖ **Propuesta Institucional:** Muestra un mensaje de convencimiento del porque estudiar en la Institución.

**Figura 42: Propuesta Institucional.**



- ❖ **Noticias:** Muestra la sección de noticias, ordenadas de la más reciente a la más antigua.

**Figura 43: Noticias.**



- ❖ **Contáctanos:** Muestra la sección con información de contacto de la Institución.

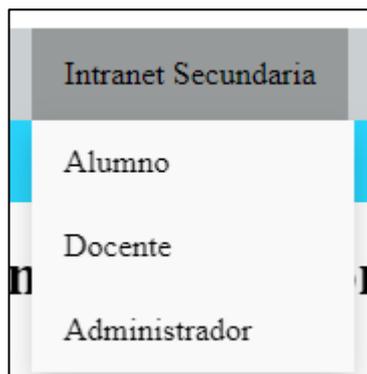
**Figura 44:** Contactanos.



❖ **Intranet secundaria:** Muestra la ventana emergente de inicio de sesión.

Al pasar el cursor se despliega las opciones de usuarios que pueden iniciar sesión.

**Figura 45:** Intranet secundaria.



### **Interfaz Gráfica: Inicio de sesión**

❖ **Formulario de Inicio de Sesión:** Al seleccionar una de las opciones desplegadas en la sección **Intranet Secundaria** de la barra de navegación aparecerá una ventana emergente con el formulario de inicio de sesión.

**Figura 46:** Inicio sesión – Administrador.

The image shows a web browser window displaying the login page for the 'Administrador' role. The page title is 'Institución Educativa "Joaquin Bernal"'. A modal window titled 'ADMINISTRADOR JB' is centered on the screen. It contains two input fields: 'Usuario' and 'Contraseña', both with placeholder text. Below the fields is a blue button labeled 'Ingresar'. The background shows a navigation menu with 'Inicio' and '¿Quiénes Somos?', a map of the school location, and a 'Contacto' section with an email address ending in '@hotmail.com'. The footer includes 'Google' and copyright information for 2023.

**Figura 47:** Inicio sesión – Docentes.

The image shows a web browser window displaying the login page for the 'Docentes' role. The page title is 'Institución Educativa "Joaquin Bernal"'. A modal window titled 'DOCENTES JB' is centered on the screen. It contains two input fields: 'Usuario' and 'Contraseña', both with placeholder text. Below the fields is a blue button labeled 'Ingresar'. The background shows a navigation menu with 'Inicio' and '¿Quiénes Somos?', a map of the school location, and a 'Contacto' section with an email address ending in '@hotmail.com'. The footer includes 'Google' and copyright information for 2023.

**Figura 48:** Inicio de sesión – Alumnos.

Institución Educativa "Joaquín Bernal"

Inicio ¿Quiénes S

VISTA ALEGRE

Comisaría de Hualgayoc

I.E.

Google

Alumnos JB

Usuario

Contraseña

Ingresar

Contacto

Hualgayoc - Perú

oc@hotmail.com

### Interfaz Gráfica: Módulo Administrador

❖ **Pantalla principal del módulo administrador:** Al iniciar sesión

correctamente del usuario administrador, se mostrara la pantalla principal del módulo con:

1. **Encabezado de modulo:** Muestra el nombre del módulo, nombre de usuario y botón para cerrar sesión.
2. **Datos personales:** Sección que muestra los datos personales de usuario y el botón para actualizar datos.
3. **Funciones:** Sección que muestra las funcionalidades que puede realizar el usuario administrador:
  - Registro de Alumnos.
  - Registro de Docentes.
  - Lista de Alumnos.
  - Lista de Docentes.
  - Asignar Docente-Curso.
  - Lista de docentes asignados.

**Figura 49:** Pantalla principal – Administrador.

Administrador      Docente: admin      Usuario: admin      [Cerrar Sesión](#) 1

**Datos personales**

Codigo: admin Documento: 88888888 2

Apellidos: Admin App Nombres: Admin Nombre [Actualizar Datos](#)

**ADMINISTRAR:**

Registro de Alumnos    Registro de Docentes    Lista de alumnos    Lista de docentes    3

Asignar Docente-Curso    Lista de Docentes Asignados

- ❖ **Actualizar Datos de Usuario Administrador:** Formulario para poder actualizar los datos personales y de inicio de sesión del usuario administrador.

**Figura 50:** Formulario para actualizar datos personales – Administrador.

[← Volver](#)

**Datos Personales:**

Nombres  
Admin Nombre

Apellidos  
Admin App

DNI  
88888888

Usuario  
admin

Nueva Contraseña  
.....

[Guardar Cambios](#)

- ❖ **Registro de Alumnos:** Formulario que permite al usuario administrador registrar a los alumnos.

**Figura 51:** *Formulario de Registro de Alumnos.*

← Volver

**Registro de Alumnos:**

Nombres

Apellidos

DNI

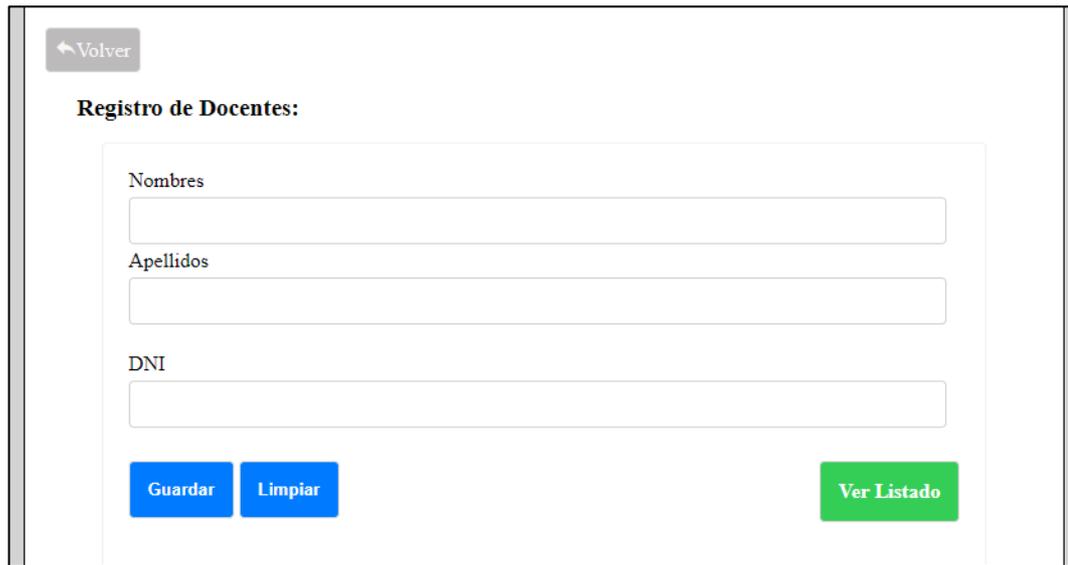
Sexo  
 Masculino  Femenino

Grado  
Primer Grado ▼

Sección  
 Sección A  Sección B  Sección C

- ❖ **Registro de Docentes:** Formulario que permite al usuario administrador registrar a los docentes.

**Figura 52:** *Formulario de Registro de Docentes.*



← Volver

**Registro de Docentes:**

Nombres

Apellidos

DNI

Guardar    Limpiar    Ver Listado

- ❖ **Lista de Alumnos:** Pantalla que muestra la lista de los alumnos registrados con las opciones de Editar y Eliminar.

**Figura 53:** *Lista de alumnos registrados.*



← Volver

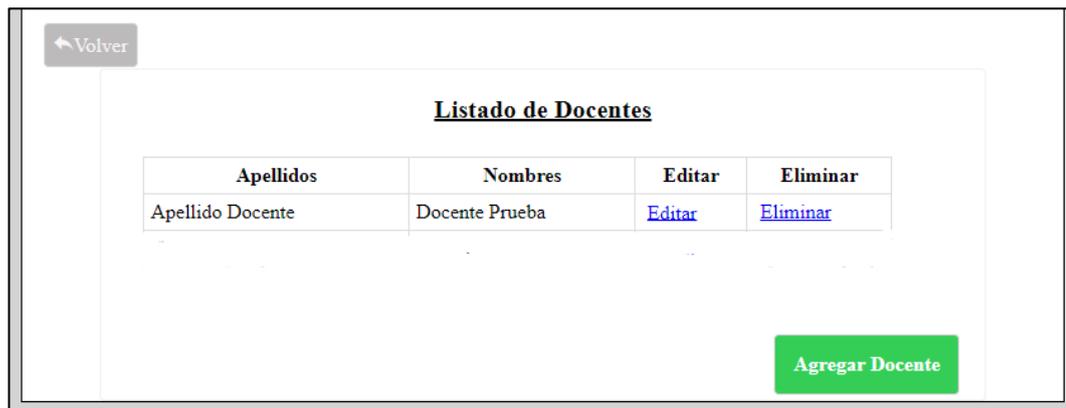
**Listado de Alumnos**

Apellidos	Nombres	Genero	Grado	Seccion	Editar	Eliminar
Apellido Alumno	Alumno Prueba	M	Primer Grado	A	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>

Agregar Alumno

- ❖ **Lista de Docentes:** Pantalla que muestra la lista de los docentes registrados con las opciones de Editar y Eliminar.

**Figura 54:** Lista de docentes registrados.



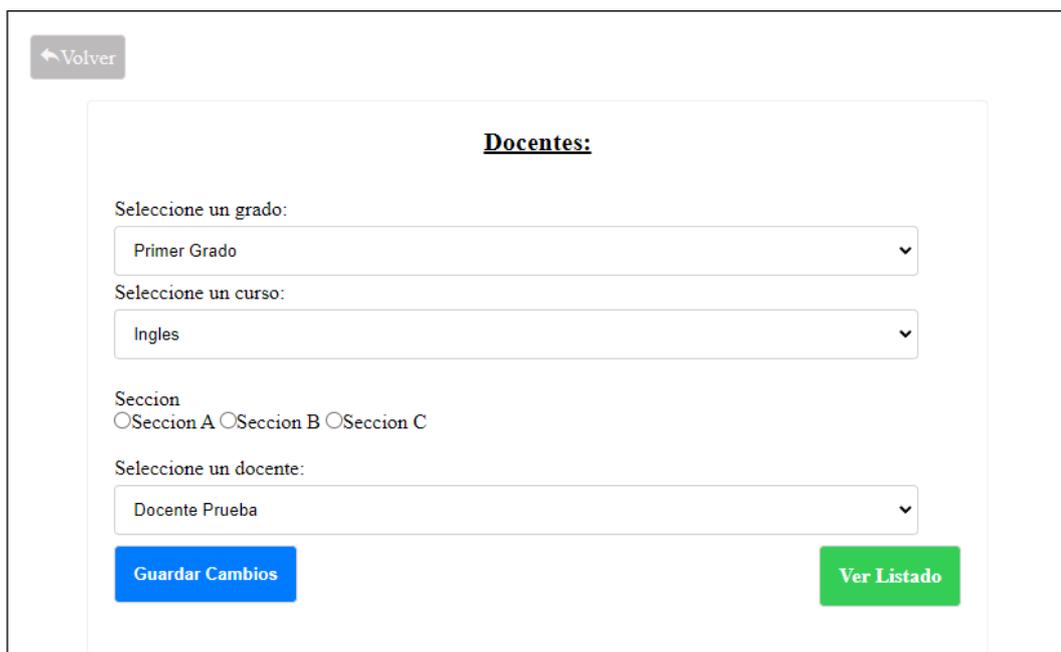
**Lista de Docentes**

Apellidos	Nombres	Editar	Eliminar
Apellido Docente	Docente Prueba	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>

**Agregar Docente**

- ❖ **Asignar Docente-Curso:** Formulario que permite al usuario administrador asignar al docente previamente registrado el curso asignado.

**Figura 55:** Formulario de asignación de curso a docente.



**Docentes:**

Seleccione un grado:  
Primer Grado

Seleccione un curso:  
Ingles

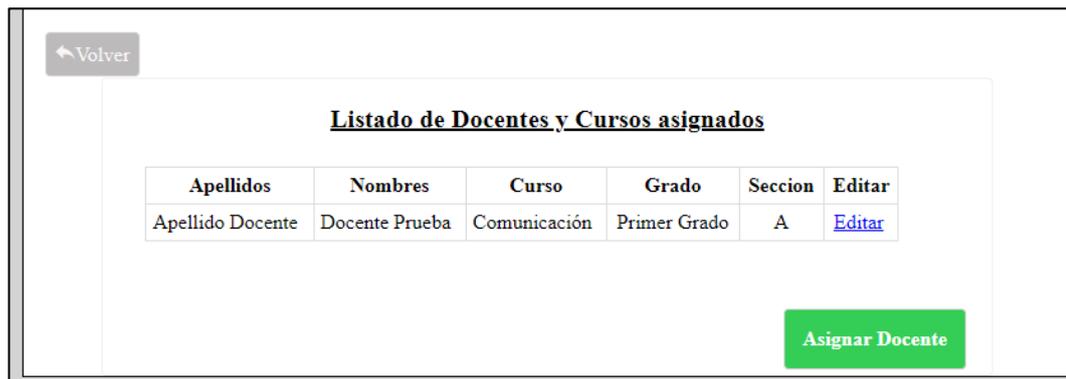
Seccion  
 Seccion A  Seccion B  Seccion C

Seleccione un docente:  
Docente Prueba

**Guardar Cambios** **Ver Listado**

- ❖ **Lista de docentes Asignados:** Pantalla que muestra la lista de los docentes asignados a los cursos establecidos con las opciones de Editar.

**Figura 56:** Lista de docentes asignados a cursos.

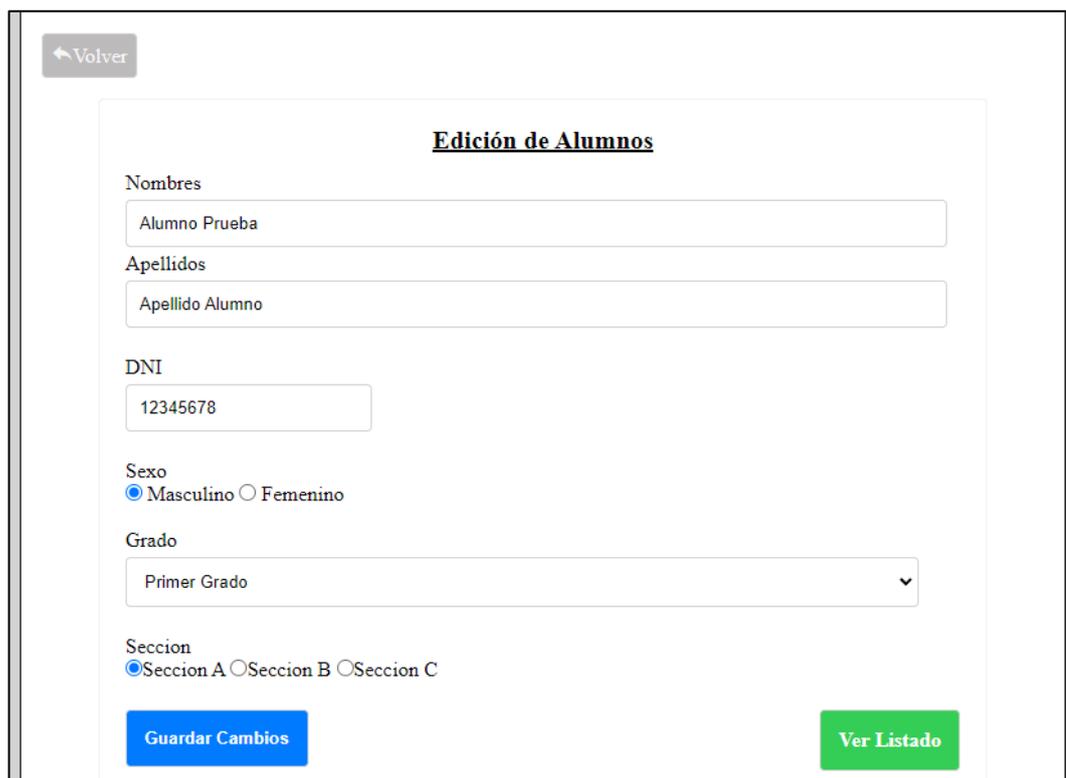


Apellidos	Nombres	Curso	Grado	Seccion	Editar
Apellido Docente	Docente Prueba	Comunicación	Primer Grado	A	<a href="#">Editar</a>

[Asignar Docente](#)

- ❖ **Edición de Alumnos:** Formulario que permite la edición de los datos del alumno registrado.

**Figura 57:** Formulario de edición alumno - Administrador



**Edición de Alumnos**

Nombres  
Alumno Prueba

Apellidos  
Apellido Alumno

DNI  
12345678

Sexo  
 Masculino  Femenino

Grado  
Primer Grado

Seccion  
 Seccion A  Seccion B  Seccion C

[Guardar Cambios](#) [Ver Listado](#)

- ❖ **Edición de Docentes:** Formulario que permite la edición de los datos del docente registrado.

**Figura 58:** *Formulario de edición docente – Administrador.*

[← Volver](#)

### Edición de Docentes

Nombres

Apellidos

DNI

[Guardar Cambios](#) [Ver Listado](#)

## Interfaz Gráfica: Modulo Docente

❖ **Pantalla principal del módulo docente:** Al iniciar sesión correctamente del usuario docente, se mostrará la pantalla principal del módulo con:

1. **Encabezado de modulo:** Muestra el nombre del módulo, nombre de usuario y botón para cerrar sesión.
2. **Datos personales:** Sección que muestra los datos personales de usuario y el botón para actualizar datos.
3. **Mis Cursos:** Sección que muestra la lista de los cursos asignados al usuario docente, con las opciones de registrar notas y asistencias.

**Figura 59:** *Pantalla principal - Docente*

Modulo Docente      Docente 87654321      Usuario 87654321      [Cerrar Sesión](#) 1

### Datos personales

Codigo: 87654321    Documento: 87654321    2

Apellidos: Apellido Docente    Nombres: Docente Prueba    [Actualizar Datos](#)

### MIS CURSOS:

NOMBRE	GRADO	SECCION	ACCIONES
Comunicación	Primer Grado	A	<a href="#">Notas</a> <a href="#">Asistencia</a> 3

- ❖ **Actualizar Datos de Usuario Docente:** Formulario para poder actualizar los datos personales y de inicio de sesión del usuario docente.

**Figura 60:** Formulario para actualizar datos personales – Docente.

- ❖ **Registro de Notas:** Formulario que permite al usuario docente registrar las notas del curso seleccionado.

**Figura 61:** Formulario para el registro de notas.

Apellidos	Nombres	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5	Promedio
Apellido Alumno	Alumno Prueba	17.00	16.00	15.00	14.00	17.00	15.80

- ❖ **Registro de Asistencias:** Formulario que permite al usuario docente registrar las asistencias de los alumnos en el curso seleccionado.

**Figura 62:** Formulario para el registro de asistencias.

La fecha a tomar la asistencia es:

Apellidos	Nombres	Asistencia
Apellido Alumno	Alumno Prueba	<input checked="" type="checkbox"/>

### Interfaz Gráfica: Modulo Alumno

- ❖ **Pantalla principal del módulo alumno:** Al iniciar sesión correctamente del usuario alumno, se mostrará la pantalla principal del módulo con:
  1. **Encabezado de modulo:** Muestra el nombre del módulo, nombre de usuario y botón para cerrar sesión.
  2. **Datos personales:** Sección que muestra los datos personales de usuario y el botón para actualizar datos.
  3. **Mis Cursos:** Sección que muestra la lista de los cursos a los que pertenece el usuario alumno, con las opciones de visualizar notas y asistencias.

**Figura 63:** Pantalla principal – Alumno.

Modulo Alumno
Alumno 12345678
Usuario 12345678
Cerrar Sesión

**Datos personales**

Codigo: 00000012345678 Documento: 12345678 2

Apellidos: Apellido Alumno Nombres: Alumno Prueba Actualizar Datos

**MIS CURSOS:**

NOMBRE	GRADO	SECCIÓN	REVISAR
Ingles	Primer Grado	A	<a href="#">Notas</a> <a href="#">Asistencia</a>
Arte	Primer Grado	A	<a href="#">Notas</a> <a href="#">Asistencia</a>
Historia, Geografía y Economía	Primer Grado	A	<a href="#">Notas</a> <a href="#">Asistencia</a>
Formación Ciudadana y Cívica	Primer Grado	A	<a href="#">Notas</a> <a href="#">Asistencia</a>
Persona, Familia y Relaciones Humanas	Primer Grado	A	<a href="#">Notas</a> <a href="#">Asistencia</a>
Educación Física	Primer Grado	A	<a href="#">Notas</a> <a href="#">Asistencia</a>
Educación Religiosa	Primer Grado	A	<a href="#">Notas</a> <a href="#">Asistencia</a>
Ciencia Tecnología y Ambiente	Primer Grado	A	<a href="#">Notas</a> <a href="#">Asistencia</a>
Educación para el Trabajo	Primer Grado	A	<a href="#">Notas</a> <a href="#">Asistencia</a>
Matemática	Primer Grado	A	<a href="#">Notas</a> <a href="#">Asistencia</a>

- ❖ **Actualizar Datos de Usuario Alumno:** Formulario para poder actualizar los datos personales y de inicio de sesión del usuario alumno.

102

**Figura 64:** *Formulario para actualizar datos personales – Alumno.*

**Datos Personales:**

Nombres

Apellidos

DNI

Sexo  
 Masculino  Femenino

Usuario

Nueva Contraseña

**Guardar Cambios**

- ❖ **Visualización de Notas:** Pantalla que muestra al usuario alumno sus notas registradas del curso seleccionado.

**Figura 65:** *Visualización de notas – Alumno.*

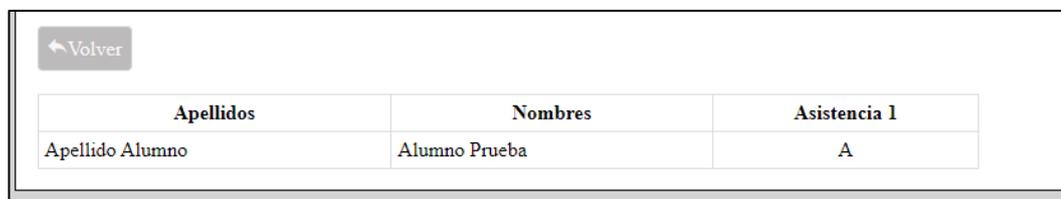
**Visualización de Notas:**

Apellidos	Nombres	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5	Promedio
Apellido Alumno	Alumno Prueba	17.00	16.00	15.00	14.00	17.00	15.80
		17.00	16.00	15.00	14.00	17.00	15.80

**Leyenda:**  
 Nota 1: Comprende textos orales  
 Nota 2: Se expresa oralmente  
 Nota 3: Comprende textos escritos  
 Nota 4: Produce textos escritos  
 Nota 5: Interactúa con expresiones literarias

- ❖ **Visualización de Asistencias:** Pantalla que muestra al usuario alumno sus asistencias registradas del curso seleccionado.

**Figura 66:** Visualización de asistencias – Alumno.



Apellidos	Nombres	Asistencia 1
Apellido Alumno	Alumno Prueba	A

## **CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **5.1. RESULTADOS**

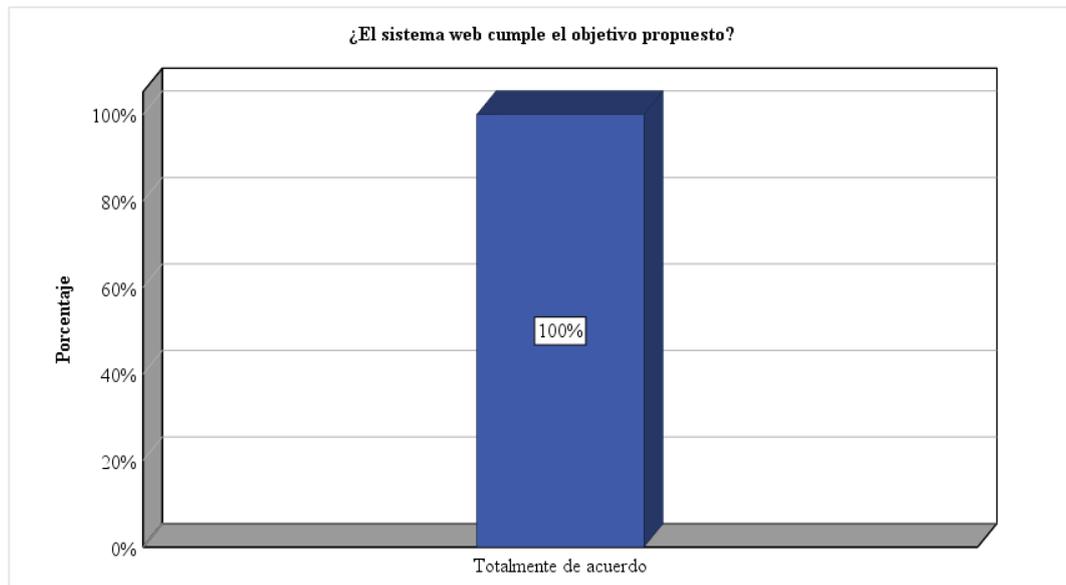
#### **5.1.1. Resultados del cuestionario del sistema web de gestión académica aplicado a expertos.**

Con el fin de obtener una evaluación al sistema web de gestión académica, se realizó un cuestionario dirigido a expertos, cabe indicar que dicho cuestionario fue validado por juicio de expertos. Se realizó las siguientes preguntas, obteniendo los siguientes resultados por cada dimensión:

##### **➤ FUNCIONALIDAD**

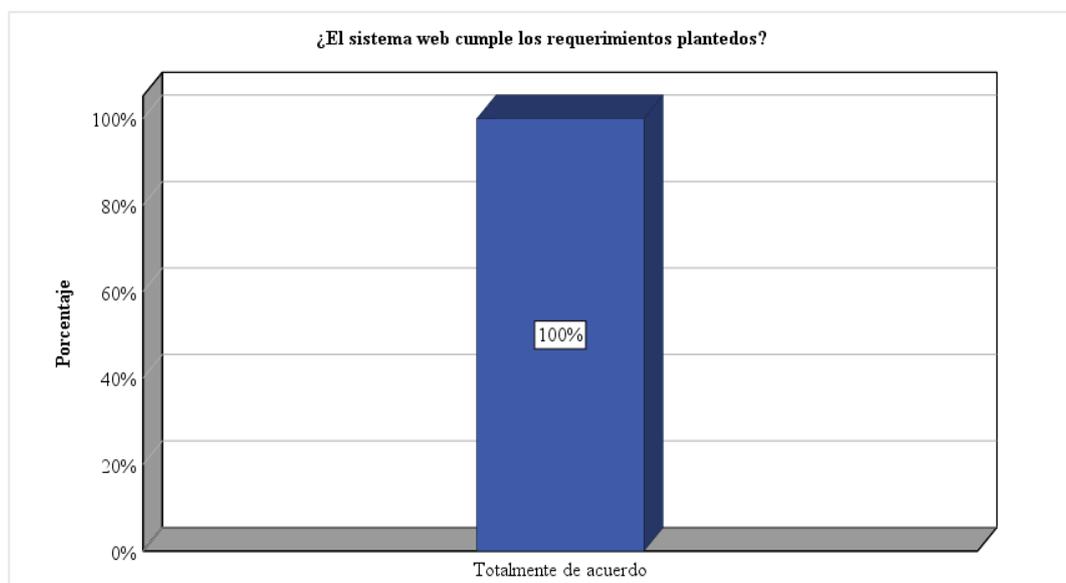
¿El sistema web cumple el objetivo propuesto? El gráfico N° 1 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 100% de los expertos consideran estar Totalmente de Acuerdo de que el sistema web cumplió con el objetivo propuesto, es decir, se logró el desarrollo del mismo.

**Gráfico 1:** *¿El sistema web cumple el objetivo propuesto?*



¿El sistema web cumple los requerimientos planteados? El gráfico N° 2 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 100% de los expertos consideran estar Totalmente de Acuerdo de que el sistema web cumplió con los requerimientos planteados para su desarrollo.

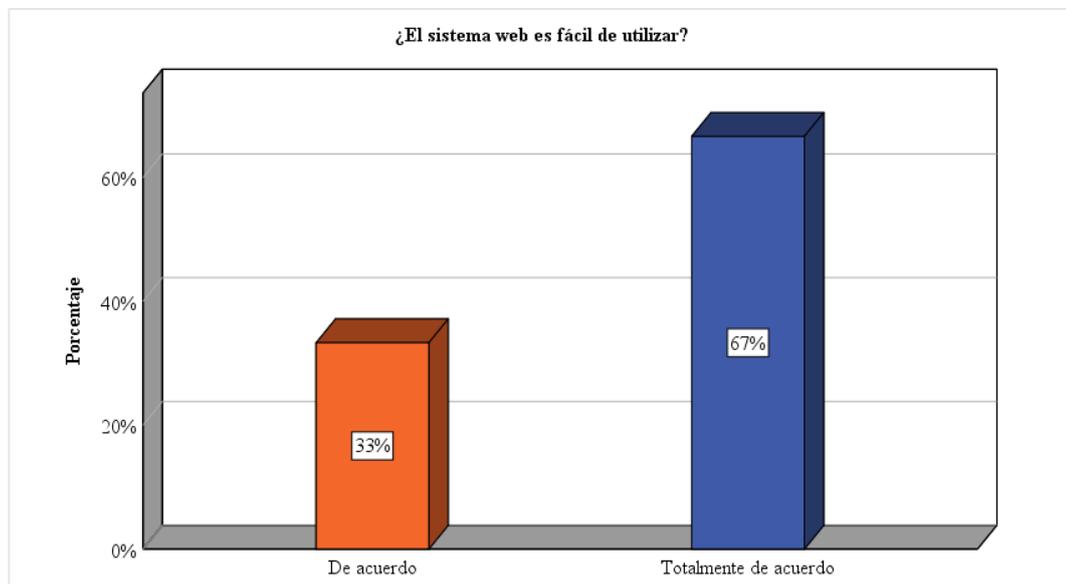
**Gráfico 2:** *¿El sistema web cumple los requerimientos planteados?*



## ➤ USABILIDAD

¿El sistema web es fácil de utilizar? El gráfico N° 3 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 67% de los expertos consideran estar totalmente de acuerdo en que el sistema web es fácil de utilizar y el 33% de expertos consideran estar de acuerdo en que el sistema web es fácil de utilizar.

**Gráfico 3:** *¿El sistema web es fácil de utilizar?*



¿Considera usted que el diseño del sistema web es atractivo? El gráfico N° 4 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 100% de los expertos consideran estar de acuerdo en que el sistema web tiene un diseño atractivo para la navegación de los usuarios.

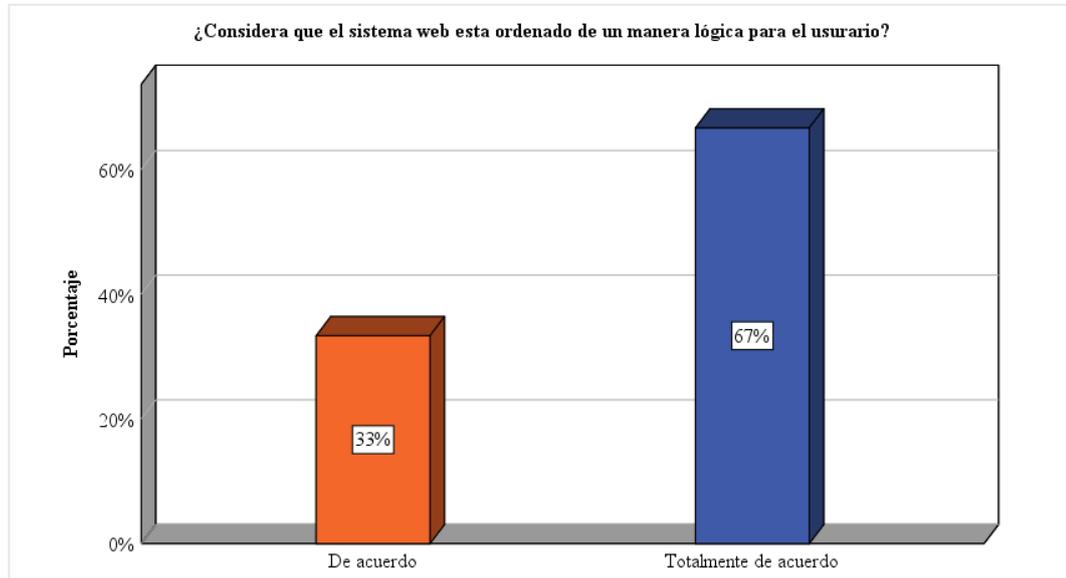
**Gráfico 4:** ¿Considera usted que el diseño del sistema web es atractivo?



¿Considera que el sistema web está ordenado de una manera lógica para el usuario?

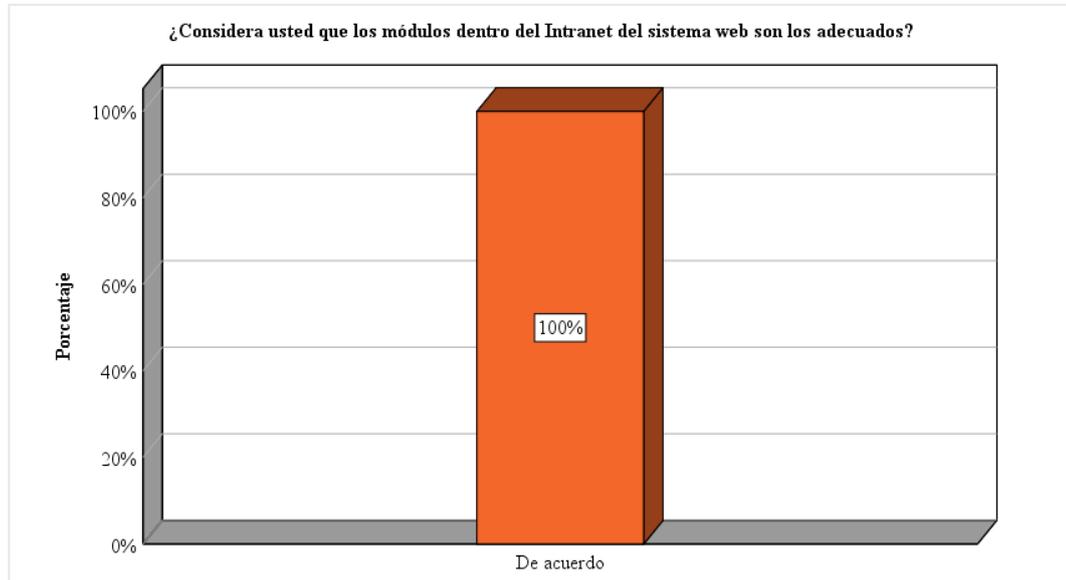
El gráfico N° 5 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 67% de los expertos consideran estar totalmente de acuerdo en que el sistema web está ordenado de manera lógica pensando en la navegación de los usuarios y el 33% de los expertos consideran estar de acuerdo en que el sistema web está ordenado de manera lógica pensando en la navegación de los usuarios.

**Gráfico 5:** *¿Considera que el sistema web esta ordenado de una manera lógica para el usuario?*



¿Considera usted que los módulos dentro del Intranet del sistema web son los adecuados? El gráfico N° 6 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 100% de los expertos consideran estar de acuerdo en que el sistema web cuenta con los módulos adecuados para la gestión académica.

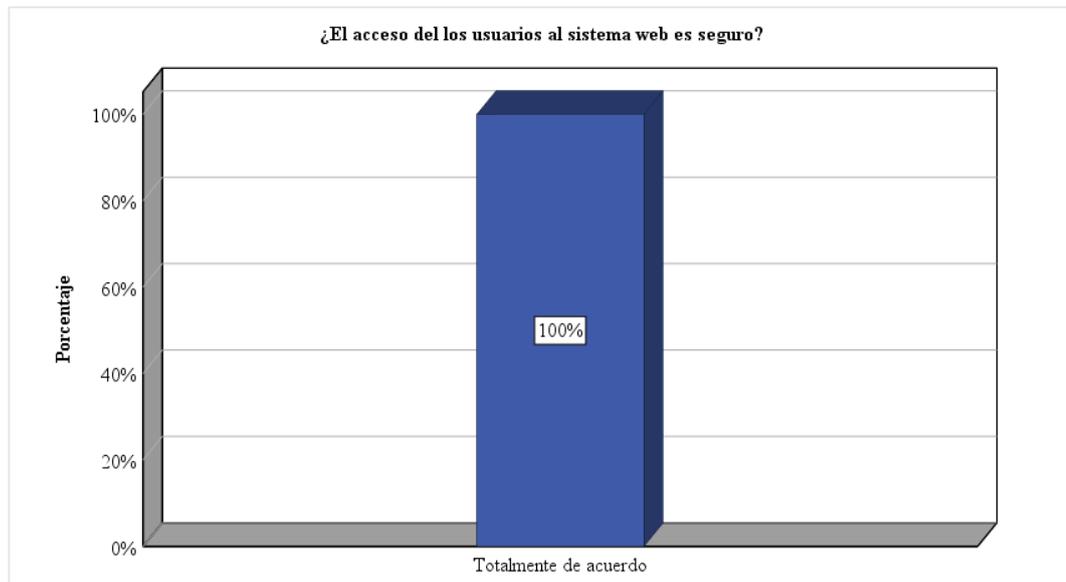
**Gráfico 6:** *¿Considera usted que los módulos dentro del Intranet del sistema web son los adecuados?*



#### ➤ **SEGURIDAD**

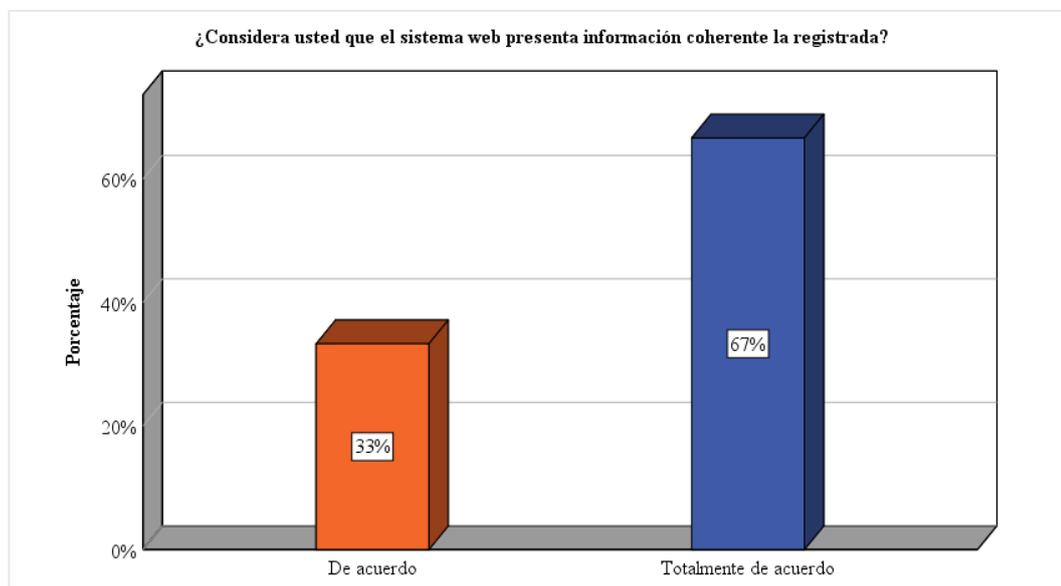
¿El acceso de los usuarios al sistema web es seguro? El gráfico N° 7 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 100% de los expertos consideran estar totalmente de acuerdo en que el acceso de los usuarios al Intranet del sistema web es seguro.

**Gráfico 7:** *¿El acceso de los usuarios al sistema web es seguro?*



¿Considera usted que el sistema web presenta información coherente a la registrada? El gráfico N° 8 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 67% de los expertos consideran estar totalmente de acuerdo en que el sistema web muestra información coherente a la registrada dentro del sistema web y el 33% de los expertos consideran estar de acuerdo en que el sistema web muestra información coherente a la registrada dentro del sistema web.

**Gráfico 8:** *¿Considera usted que el sistema web presenta información coherente a la registrada?*



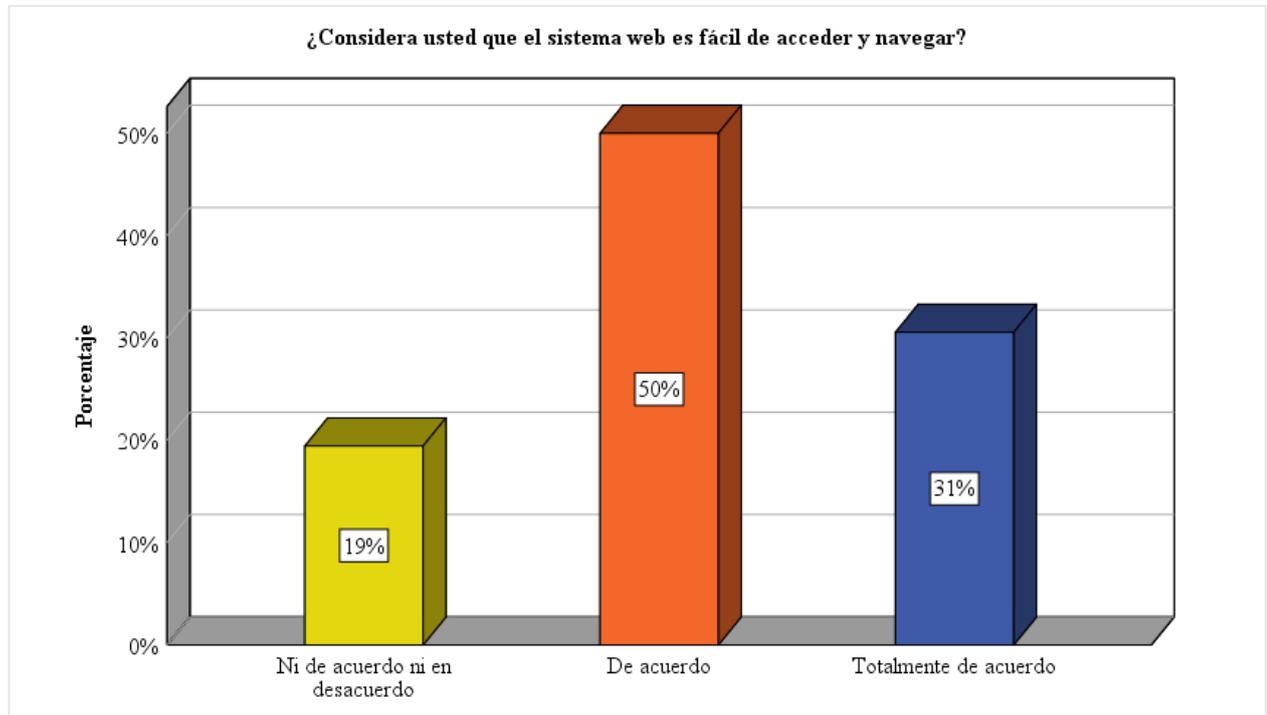
### **5.1.2. Resultados del cuestionario del sistema web de gestión académica aplicado a la comunidad educativa.**

La comunidad educativa de la I.E "Joaquín Bernal" dio respuesta al cuestionario realizado, cabe indicar que dicho cuestionario fue validado por juicio de expertos.

Se realizó las siguientes preguntas, obteniendo los siguientes resultados:

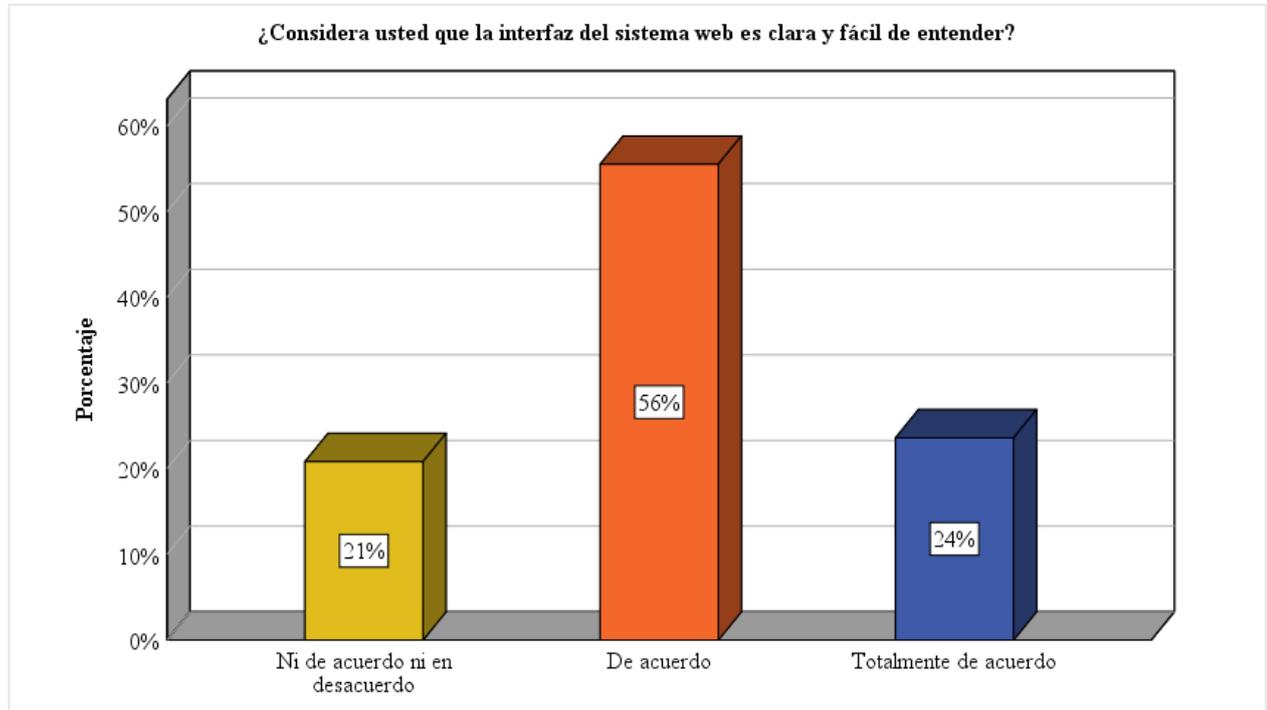
¿Considera usted que el sistema web es fácil de acceder y navegar? El gráfico N° 9 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 50% consideran estar de acuerdo, el 31% totalmente de acuerdo y el 19% ni de acuerdo ni en desacuerdo en que el sistema web es fácil de acceder y navegar dentro de las diferentes secciones y módulos.

**Gráfico 9:** *¿Considera usted que el sistema web es fácil de acceder y navegar?*



¿Considera usted que la interfaz del sistema web es clara y fácil de entender? El gráfico N° 10 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 56% consideran estar de acuerdo, el 24% totalmente de acuerdo y el 21% ni de acuerdo ni en desacuerdo en que la interfaz del sistema web es clara y fácil de entender para los usuarios que utilicen y naveguen por el sistema.

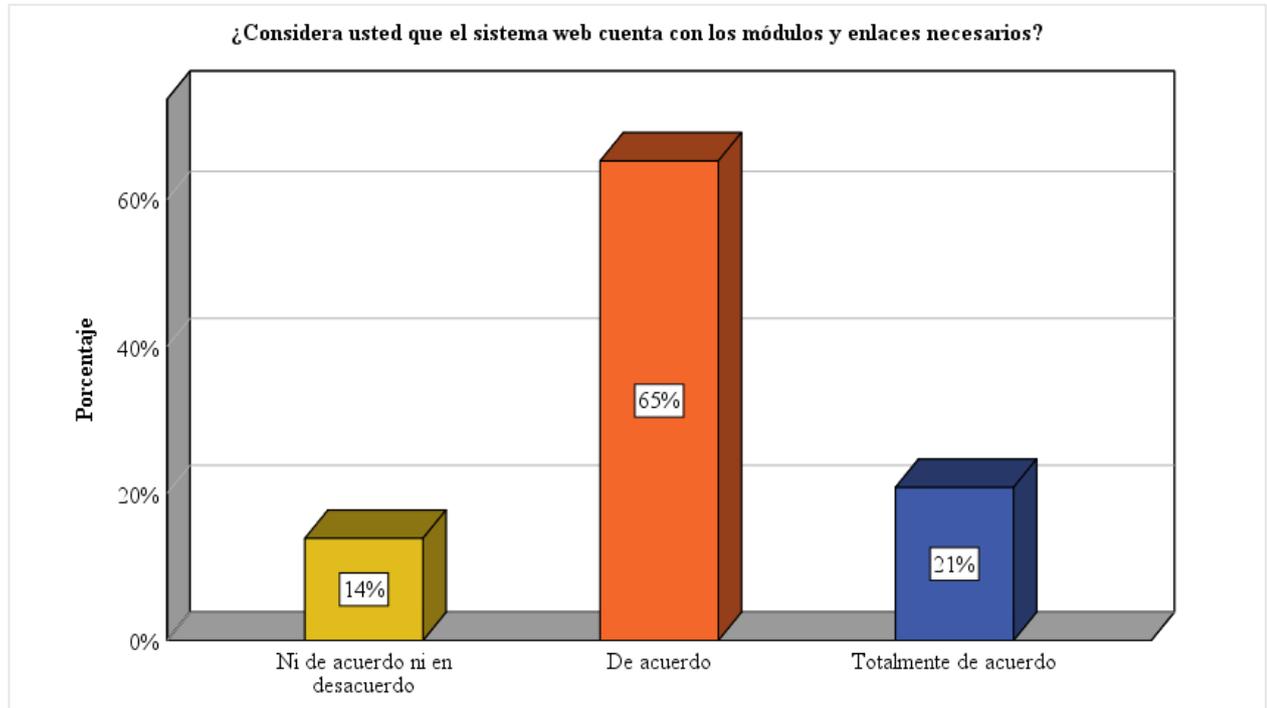
**Gráfico 10:** *¿Considera usted que la interfaz del sistema web es clara y fácil de entender?*



¿Considera usted que el sistema web cuenta con los módulos y enlaces necesarios?

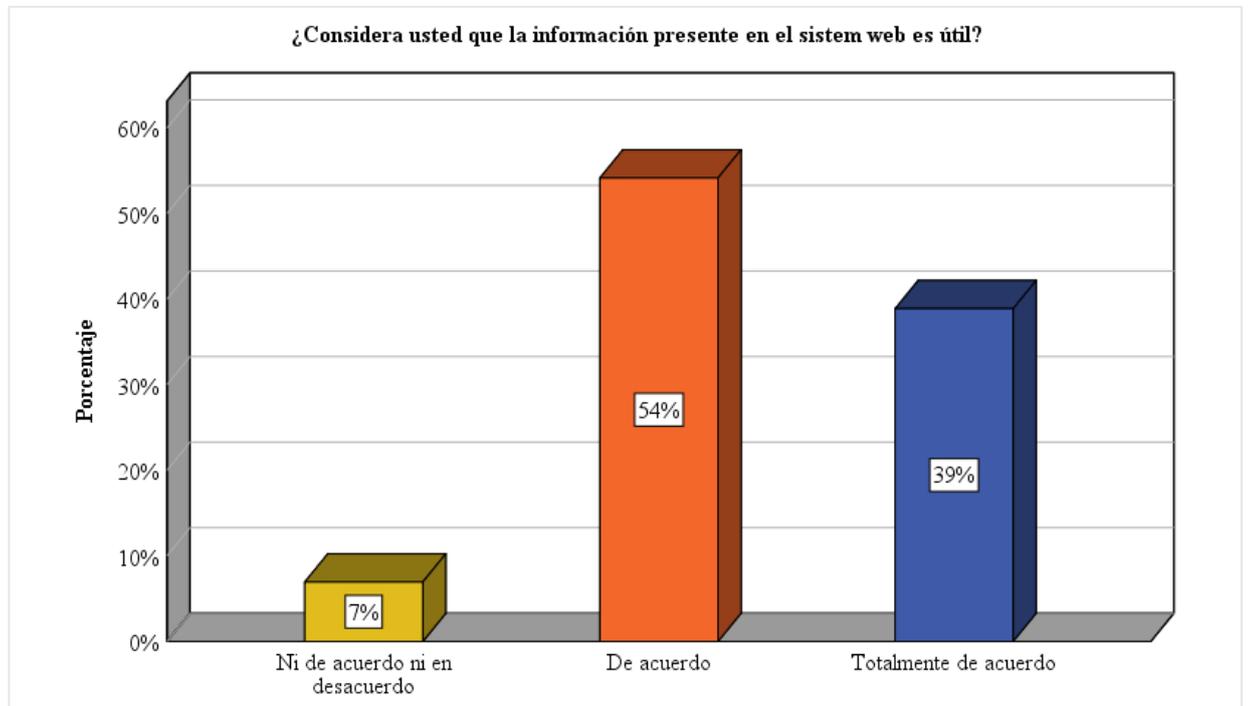
El gráfico N° 11 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 65% consideran estar de acuerdo, el 21% totalmente de acuerdo y el 14% ni de acuerdo ni en desacuerdo en que el sistema web cuenta con los módulos y enlaces necesarios para la gestión académica.

**Gráfico 11:** *¿Considera usted que el sistema web cuenta con los módulos y enlaces necesarios?*



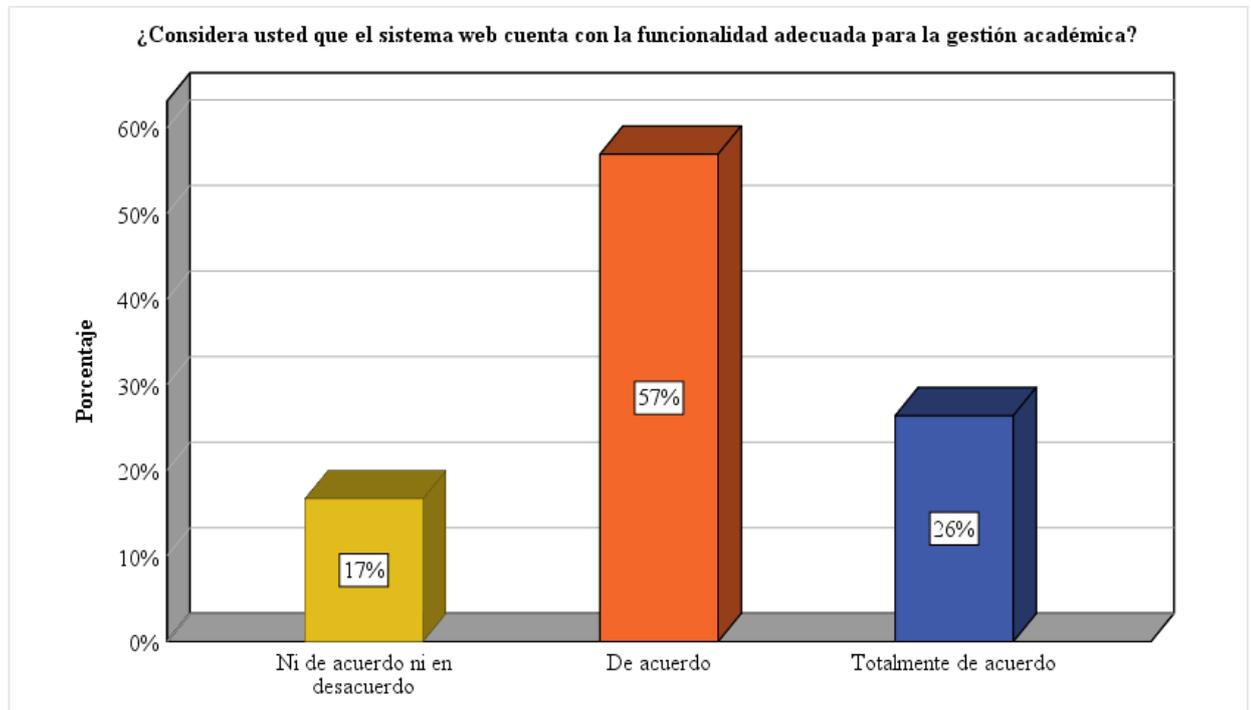
¿Considera usted que la información presente en el sistema web es útil? El gráfico N° 12 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 54% consideran estar de acuerdo, el 39% totalmente de acuerdo y el 7% ni de acuerdo ni en desacuerdo en que la información que se presenta en las secciones y módulos del sistema web es útil para la comunidad educativa de la institución.

**Gráfico 12:** *¿Considera usted que la información presente en el sistema web es útil?*



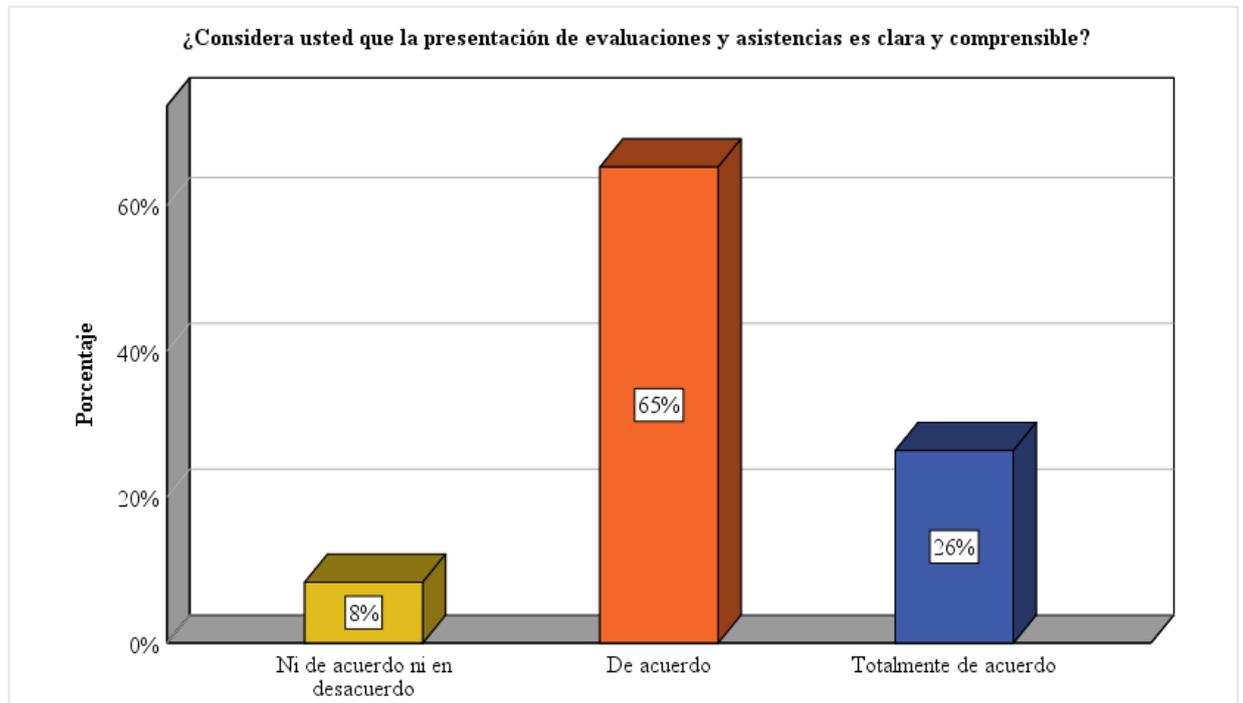
¿Considera usted que el sistema web cuenta con la funcionalidad adecuada para la gestión académica? El gráfico N° 13 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 57% consideran estar de acuerdo, el 26% totalmente de acuerdo y el 17% ni de acuerdo ni en desacuerdo en que la funcionalidad del sistema web es la adecuada para la gestión académica.

**Gráfico 13:** *¿Considera usted que el sistema web cuenta con la funcionalidad adecuada para la gestión académica?*



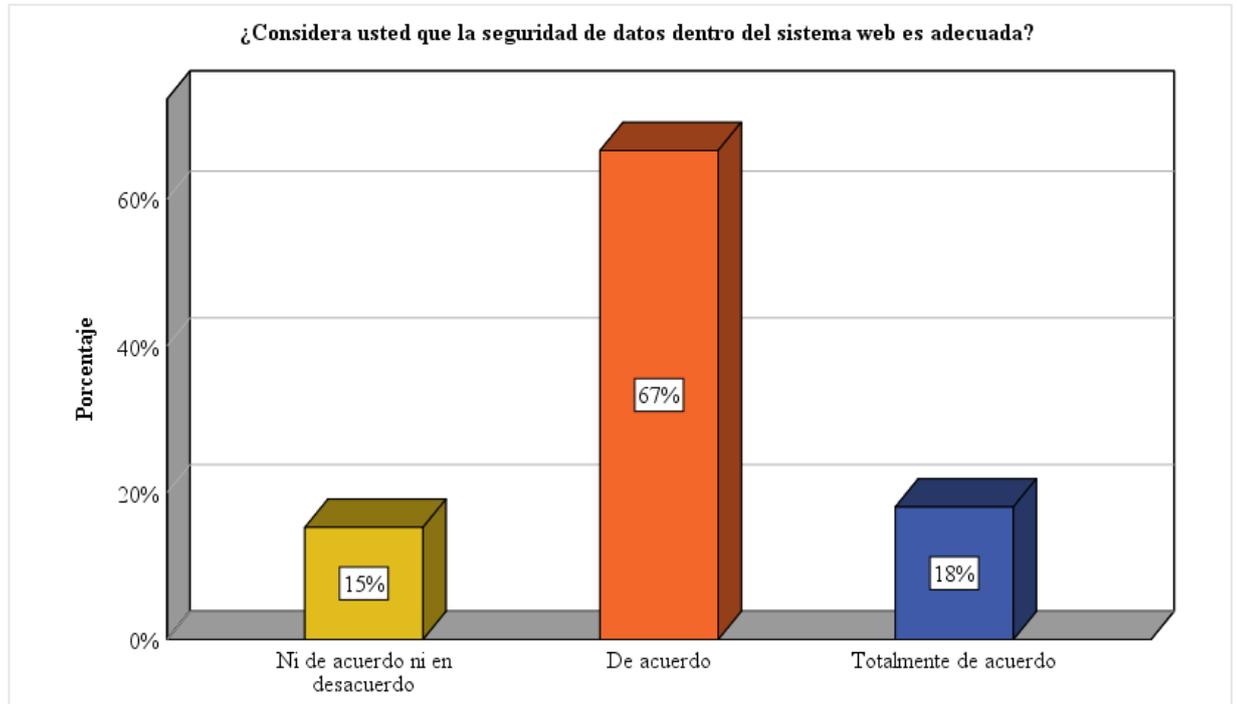
¿Considera usted que la presentación de evaluaciones y asistencias es clara y comprensible? El gráfico N° 14 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 65% consideran estar de acuerdo, el 26% totalmente de acuerdo y el 8% ni de acuerdo ni en desacuerdo en que la presentación de evaluaciones y asistencias es clara y de fácil comprensión para los usuarios.

**Gráfico 14:** *¿Considera usted que la presentación de evaluaciones y asistencias es clara y comprensible?*



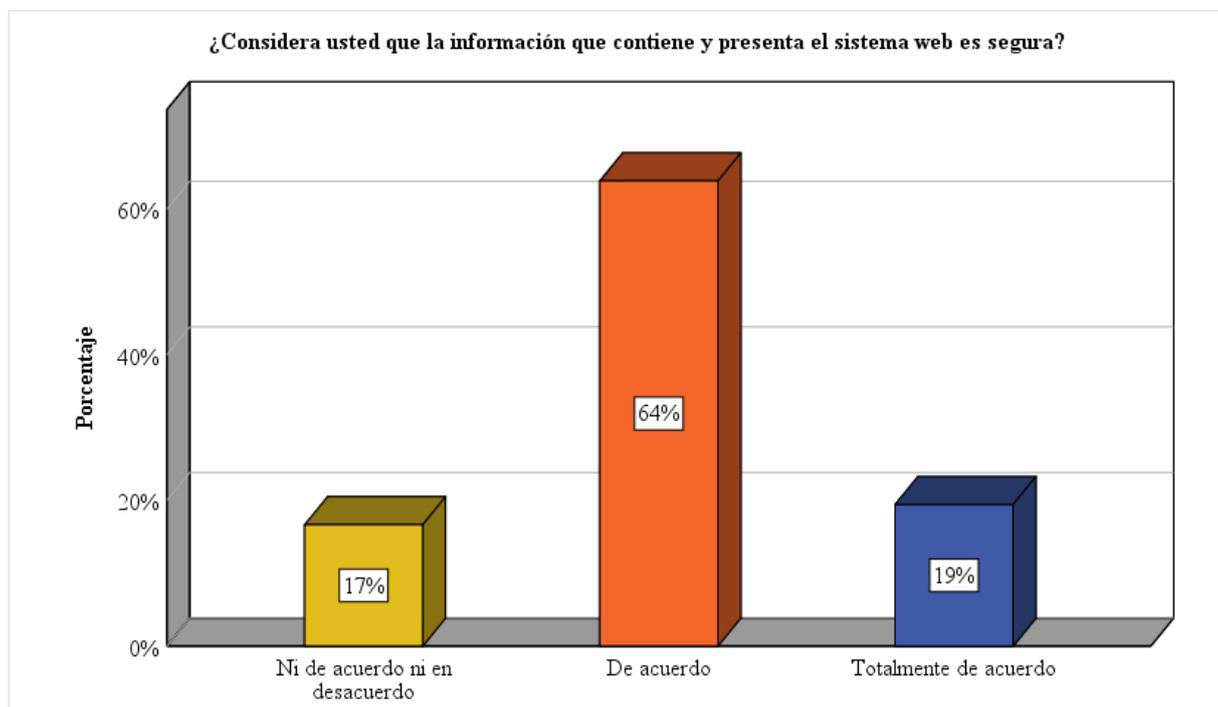
¿Considera usted que la seguridad de datos dentro del sistema web es adecuada? El gráfico N° 15 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 67% consideran estar de acuerdo, el 18% totalmente de acuerdo y el 15% ni de acuerdo ni en desacuerdo en que la seguridad de los datos dentro del sistema web es adecuada.

**Gráfico 15:** *¿Considera usted que la seguridad de datos dentro del sistema web es adecuada?*



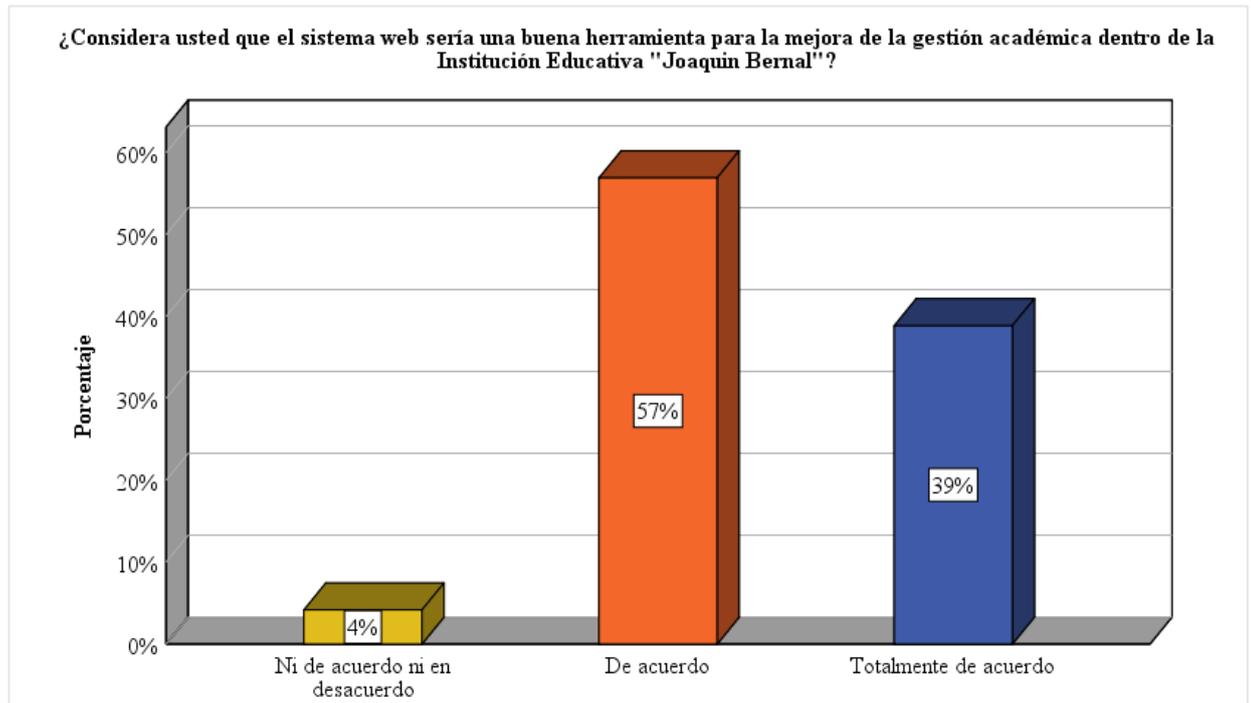
¿Considera usted que la información que contiene y presenta el sistema web es segura? El gráfico N° 16 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 64% consideran estar de acuerdo, el 19% totalmente de acuerdo y el 17% ni de acuerdo ni en desacuerdo en que la información que contiene y presenta el sistema web es segura y confiable.

**Gráfico 16:** *¿Considera usted que la información que contiene y presenta el sistema web es segura?*



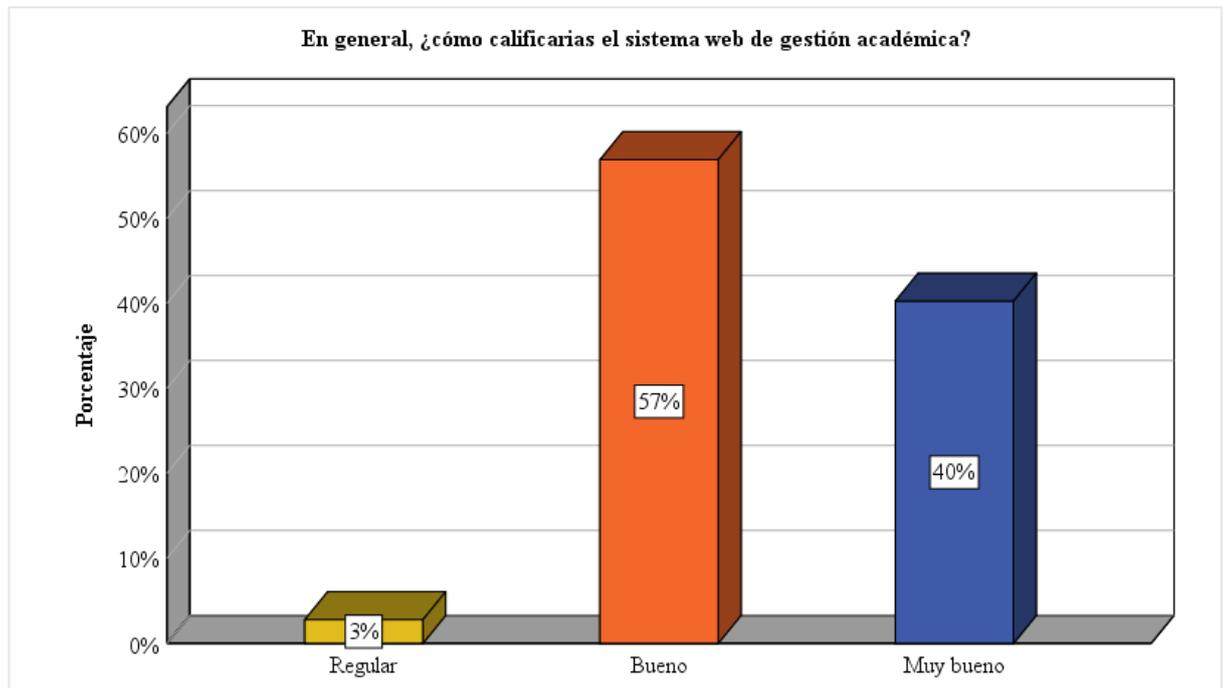
¿Considera usted que el sistema web sería una buena herramienta para la mejora de la gestión académica dentro de la Institución Educativa “Joaquín Bernal”? El gráfico N° 17 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 57% consideran estar de acuerdo, el 39% totalmente de acuerdo y el 4% ni de acuerdo ni en desacuerdo en que el sistema web representaría una buena herramienta para mejorar la gestión académica dentro de la I.E “Joaquín Bernal”.

**Gráfico 17:** *¿Considera usted que el sistema web sería una buena herramienta para la mejora de la gestión académica dentro de la Institución Educativa “Joaquín Bernal”?*



En general ¿Cómo calificarías el sistema web de gestión académica? El gráfico N° 18 muestra los resultados de la pregunta, donde se puede observar que el 57% consideran bueno, el 40% muy bueno y el 3% regular al sistema web de gestión académica en una evaluación general.

**Gráfico 18:** *En general, ¿cómo calificarías el sistema web de gestión académica?*



## 5.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Para poder contrastar la hipótesis:

**El desarrollo de un sistema web mejorará la gestión académica de la Institución Educativa “Joaquín Bernal”, se utilizó la prueba estadística de Chi – cuadrado que se caracteriza por comparar valores de datos reales con los que se espera.**

**HIPÓTESIS:**

**Modelo lógico**

**H1:** El desarrollo de un sistema web mejorará la gestión académica de la Institución Educativa “Joaquín Bernal” – Hualgayoc.

**H0:** El desarrollo de un sistema web no mejorará la gestión académica de la Institución Educativa “Joaquín Bernal” – Hualgayoc.

**Modelo estadístico**

$$x^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

**Nivel de significancia:**

En la verificación de la hipótesis se utilizará un nivel de significancia “ $\alpha$ ” de 0.05 o 5% con un nivel de confiabilidad del 95%

**Especificación del estadístico:**

Para calcular el Chi – cuadrado se recurre a la siguiente fórmula:

$$x^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Donde:

$x^2$  = Chi-cuadrado, valor a calcularse

$\Sigma$  = Sumatoria

O = Frecuencia observada

E = Frecuencia esperada

**Especificación de las regiones de aceptación y rechazo**

Se determinará los grados de libertad, considerando que el cuadro tiene 3 filas:

Totalmente de acuerdo, De acuerdo y Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Para ello se empleará la siguiente fórmula:

$$gl = (K - 1)$$

Donde:

gl = grados de libertad

K = Categorías o grupos a comparar.

$$gl = (K - 1)$$

$$gl = (3 - 1)$$

$$gl = 2$$

Por lo que, con 2 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05, se observa en la tabla de Chi – cuadrado que el valor de:  $X^2$  tabulado = 5,9915.

**Figura 67:** *Tabla de Chi – cuadrado. Valor tabulado*

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705

## Recolección de datos y cálculo de los estadísticos

### Análisis de Variables

#### Frecuencia observada

Los datos presentes en la siguiente tabla corresponden al resultado de la tabulación de las respuestas a los cuestionarios aplicados al personal docente, administrativo y comunidad educativa de la I.E “Joaquín Bernal”.

**Tabla 35:** *Frecuencia observada, datos de la investigación.*

	<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>	<b>de TOTAL</b>
Muestra	9	43	20	72

**Nota.** Elaboración propia.

### **Frecuencia esperada**

Para los datos de la frecuencia esperada se determinó en una distribución equitativa entre calculando el número total de la muestra dividido entre el número de filas de las respuestas del cuestionario aplicado, determinando los datos presentes en la siguiente tabla.

**Tabla 36:** *Frecuencia esperada.*

	<b>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>	<b>de TOTAL</b>
Muestra	24	24	24	72

**Nota:** Elaboración propia.

### **Cálculo de Chi – cuadrado**

$$X^2 = 25.0843334$$

**Tabla 37:** *Cálculo de Chi-cuadrado*

<b>Categoría</b>	<b>FO</b>	<b>FE</b>	<b>FO - FE</b>	<b>(FO – FE)<sup>2</sup></b>	<b>(FO – FE)<sup>2</sup> / FE</b>
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	24	-15	225	9.375
De acuerdo	43	24	19	361	15.0416667
Totalmente de acuerdo	20	24	-4	16	0.6666667
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>72</b>			<b>25.08433334</b>

### **Regla de decisión**

Si  $X^2$  tabulado  $>$   $X^2$  calculado                      Se acepta  $H_0$

Si  $X^2$  tabulado  $<$   $X^2$  calculado                      Se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$

$X^2$  tabulado = 5,9915  $<$   $X^2$  calculado = 25.0843334

Por lo que conforme se estableció en las reglas de decisión, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), por lo tanto, con un nivel de confianza de 95% se confirma que el desarrollo de un sistema web mejorará la gestión académica de la Institución Educativa “Joaquín Bernal” – Hualgayoc.

### **5.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

De acuerdo a los resultados obtenidos en (Martillo & Mora, 2013) en su trabajo de investigación “**Análisis, desarrollo e implementación de un sistema para la gestión académica y administrativa de la unidad educativa salesiana Santa María Mazzarello de Guayaquil**” su objetivo principal fue identificar, analizar y solucionar los problemas que presentaba la gestión académica por lo cual diseñaron y mejoraron los procesos manuales implementando un sistema de gestión académica y administrativa. En el presente proyecto de investigación se desarrolló un sistema web para la gestión académica, contando con los módulos básicos y funcionalidades óptimas para mejorar los procesos de registro y visualización de notas y asistencias.

De acuerdo a los resultados obtenidos por (Zurita, 2020) en su trabajo de investigación “**Sistema web para la gestión académica y administrativa de**

**empresa de capacitación profesional DIENAV**” su objetivo principal fue la implementación de un sistema web para la gestión académica con la finalidad de permitir una gestión eficiente de los procesos académicos y administrativos, en el cual pudieron analizar los procesos que interrelacionan entre sí para dar el servicio a la comunidad educativa, definiendo eficazmente el diseño de la solución web. En el presente trabajo de investigación se logró analizar los procedimientos necesarios interrelacionados para la gestión académica, de igual manera se logró un diseño eficaz, con interfaces amigables para su manejo.

De acuerdo a los resultados obtenidos por (Uyaguari & Yunga, 2010) en su trabajo de investigación **“Análisis, diseño e implementación de una Intranet-Extranet para el Colegio de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos del Azuy – CIEELA con aplicaciones de Web 2.0”** con el objetivo principal de implementar módulos para manejar la información de una forma organizada, centralizada y actualizada. En el presente trabajo se incluyó la intranet secundaria dentro del sistema web con módulos para el registro de alumnos, docentes, asignación de cursos, notas, asistencia y visualización de notas y asistencias de una forma organizada con los módulos necesarios, que mantiene la información organizada y centralizada.

De acuerdo a los resultados obtenidos por (Mina Otuna , 2014) en su trabajo de investigación **“Aplicación web para la gestión académica del colegio Técnico Nacional Salinas de la parroquia Santa Catalina de Salinas”** con el objetivo de desarrollar un sistema de gestión académica que permitirá realizar los procesos de manera rápida y eficiente por no contar con un mecanismo eficiente para manejar y hacer llegar la información concerniente a los alumnos, padres de familia y otros

interesados. En el presente trabajo de investigación el sistema web cuenta con secciones de información de interés para todos los involucrados que deseen conocer acerca de la institución, a la cual podrían acceder de manera rápida desde cualquier parte.

De acuerdo a los resultados obtenidos por (Quispe Luna, 2014) en su trabajo de investigación **“Sistema web para la gestión académica. Caso: Colegio Bautista Canadiense”** en el cual plantea una herramienta que cubra las falencias de comunicación educativa que permita realizar el seguimiento y control del rendimiento de los estudiantes y actividades del proceso de enseñanza y aprendizaje se logró demostrar que el grupo social del colegio utilizaron de manera práctica el entorno virtual, facilitando la comunicación de padres con los profesores. En el presente trabajo de investigación, el sistema web desarrollado permite una mejora en la comunicación de las notas y asistencias entre los docentes y alumnos.

De acuerdo a los resultados obtenidos por (Bonilla, 2020) en su trabajo de investigación **“Diseño e Implementación de una Intranet para la Empresa de Servicios Públicos de Melgar EMPUMELGAR E.S.P”** en el cual su objetivo principal fue la implementación de una intranet para que los trabajadores puedan acceder, de forma sencilla y en cualquier momento, a toda la información y a los servicios de cualquier departamento o área. En el presente trabajo de investigación, el sistema web desarrollado cuenta con una intranet que permite a los usuarios alumnos y docentes acceder a la información de las notas y asistencias, de forma sencilla y en cualquier momento debido a que es un sistema web.

De acuerdo a los resultados obtenidos por (Ramirez Sotomayor, 2017) en su trabajo de investigación **“Implementación de un sistema web para mejorar el proceso de gestión académica en las escuelas de la PNP”** con su objetivo principal de implementar un Sistema Web Académico para mejorar el proceso de Gestión Académica el cual concluyo que dicho sistema mejoro significativamente el proceso. En la presente investigación se concluye que el sistema web de gestión académica desarrollado mejoraría los procesos de registro de alumnos, docentes, notas y asistencias.

De acuerdo a los resultados obtenidos por (Gutiérrez , 2019) en su trabajo de investigación **“Sistema de Información para mejorar la Gestión Académica en el Colegio Túpac Amaru de la Provincia de Chincheros - Apurimac”** en donde desarrolló un sistema de información que permite accesos remotos a la información; obteniendo consultas y reportes, disminuyendo el tiempo de la obtención de información. En la presente investigación, el sistema web desarrollado, el cual está desarrollado bajo la tecnología web, la cual permite el acceso a través de internet en cualquier lugar y momento permite que los usuarios accedan de forma inmediata a la información registrada en la intranet del sistema web, el cual disminuye el tiempo.

De acuerdo a los resultados obtenidos por (Norabuena, 2011) en su trabajo de investigación **“Análisis, Diseño e Implementación de un Sistema de Información para la Gestión Académica de un Instituto Superior Tecnológico”** desarrolló una software que implementa características importantes para el desempeño del personal del área de Dirección Académica, utilizando la gestión de la información académica. En el presente trabajo de investigación el sistema web

de gestión académica desarrollado cuenta con características que permiten el desempeño del personal administrativo y docente de la Institución Educativa, así como del alumnado en general.

De acuerdo a los resultados obtenidos por (Flores & Guillen, 2019) en su trabajo de investigación **“Aplicativo Web para la Gestión Académica de la Institución Educativa Privada Nuestra Señora de Fátima – Callao, 2019”** desarrollaron un Aplicativo Web para la gestión académica de la institución educativa privada Nuestra Señora de Fátima, en donde concluyeron que el aplicativo web mejora el proceso de la gestión académica. En la presente investigación el sistema web para la gestión académica presentado y evaluado en la I.E “Joaquín Bernal” – Hualgayoc, se pudo determinar que mejoraría los procesos de gestión académica dentro de la institución.

De acuerdo a los resultados obtenido por (Montjoy, 2005) en su trabajo de investigación **“Implementación de la Intranet de Gestión Académica de la Escuela Tecnológica Superior”** realizó la construcción de la intranet de la Escuela Tecnológica Superior, teniendo como principal función proporcionar la información en tiempo real a quienes la necesitan y mejorar la comunicación dentro de la Escuela. En el presente trabajo de investigación, se pudo obtener como resultado que la presentación de notas y asistencias son las adecuadas y seguras para los usuarios que deseen acceder a ella en tiempo real.

## **CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1. Conclusiones**

- ❖ Se logró identificar los requerimientos para la funcionalidad básica del sistema web de gestión académica orientado a colegios de educación secundaria, lo que permitió el correcto desarrollo de dicho sistema.
- ❖ Se logró la validación del sistema web de gestión académica por parte de expertos utilizando cuestionarios con preguntas referentes a la funcionalidad, usabilidad y seguridad del sistema y los datos que almacena y gestiona. (ANEXO II)
- ❖ Se logró la aprobación del sistema web de gestión académica en la I.E “Joaquín Bernal” – Hualgayoc, mediante la aplicación de cuestionario, validado por expertos, a la comunidad educativa (personal docente y administrativo; y alumnos de la institución) cuyos resultados fueron analizados y procesados estadísticamente obteniendo resultados positivos y satisfactorios.
- ❖ El desarrollo de un sistema web de gestión académica orientado a todos los colegios de educación secundaria representa una gran herramienta para mejora de procesos, gestión de datos, reducción de tiempos, especialmente a instituciones educativas carentes de apoyo tecnológico con las herramientas necesarias para mejorar su gestión académica.
- ❖ Se logró desarrollar un sistema web adaptable a las necesidades y sugerencias de cualquier institución en las que se desee implementar, debido a la estructura básica en la que fue desarrollado.

- ❖ En el desarrollo del presente trabajo me permitió aplicar los aprendizajes obtenidos en el bien de la mejora educativa utilizando herramientas tecnológicas.

## **6.2. Recomendaciones**

- ❖ A los actuales y futuros directivos que dirigen la Institución Educativa “Joaquín Bernal” gestionar lo necesario para lograr la implementación del sistema web de gestión académica como una herramienta tecnológica para mejorar todo el proceso enseñanza-aprendizaje de la institución.
- ❖ A todas las instituciones de educación secundaria, considerar la implementación de un sistema web de gestión académica, teniendo en cuenta los avances tecnológicos y la facilidad de acceso actualmente a internet.
- ❖ Al implementar el sistema web, tener en consideración las necesidades primordiales de la institución en donde se implementará, plasmando eficientemente sus funcionalidades.
- ❖ A los organismos encargados de la mejora educativa, brindar las herramientas, facilidades y apoyo necesario a las instituciones que deseen implementar un sistema web de gestión académica.

## LISTA DE REFERENCIAS.

- Aportela, I. M. (2007). Intranets: las tecnologías de información y comunicación en función de la organización. *Acimed*, 16(4).
- Arias, J., Villasís, M. Á., & Miranda, M. G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 201-206.
- Bonilla, J. C. (2020). DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTRANET PARA LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE MELGAR EMPUMELGAR E.S.P. (*Tesis de posgrado*). Universidad Santo Tomas, Bogotá.
- Bustos, A., & Román, M. (2011). LA IMPORTANCIA DE EVALUAR LA INCORPORACIÓN Y EL USO DE LAS TIC EN EDUCACIÓN . *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(2), 3-7.
- Calderón Saldaña, J. P., & Alzamora, D. L. (2019). Diseños de investigación para Tesis de Posgrado. *Revista Peruana de Psicología y Trabajo Social*, 7(2), 71-76.
- Casado, R. (2019). Introducción a HTML. *Knowledge extraction and representation*, 279-506. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10366/139647>
- Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J. R., & Donado, C. J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Aten Primaria*, 31(8), 527-538. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>

Cobo, Á. (2005). *PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web*. Ediciones Díaz de Santos. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=zMK3GOMOpQ4C&oi=fnd&pg=PR17&dq=php+concepto&ots=FhhzZ\\_Cewk&sig=p-xWcxEm5pA3l23ZczcWobjIOR8#v=onepage&q=php%20concepto&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=zMK3GOMOpQ4C&oi=fnd&pg=PR17&dq=php+concepto&ots=FhhzZ_Cewk&sig=p-xWcxEm5pA3l23ZczcWobjIOR8#v=onepage&q=php%20concepto&f=false)

Coronel Sánchez, J. H. (2018). “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN ACADÉMICA PARA MEJORAR LOS PROCESOS ACADÉMICOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “JOSÉ DAMMERT BELLIDO”- CAJAMARCA”. (*Tesis de Pregrado*). Universidad Nacional de Piura, Piura. Obtenido de <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1159>

Díaz Bravo, L., Torruco García, U., Martínez Hernández, M., & Valera Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf>

Eguíluz, J. (2008). *Introducción a CSS*.

ETECÉ. (5 de agosto de 2021). *Concepto*. Obtenido de Metodología: <https://concepto.de/metodologia/>

Flores, R. J., & Guillen, C. A. (2019). *Aplicativo Web para la Gestión Académica de la Institución Educativa Privada Nuestra Señora de Fátima - Callao, 2019. (Tesis de Pregrado)*. Universidad César Vallejo, Callao. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/47157>

García Córdoba, F. (2007). *La investigación tecnológica*. México: Editorial Limusa.

Gutiérrez , W. R. (2019). SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN ACADÉMICA EN EL COLEGIO TÚPAC AMARU DE LA PROVINCIA DE CHINCHEROS-APURÍMAC. (*Tesis de pregrado*). UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS, Andahuaylas.

Hernández , R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación. Sexta edición*. McGRAW-HILL.

Huang, C.-M., Chan, E., & Hyder, A. A. (2010). Web 2.0 and Internet Social Networking: A New tool for Disaster Management? - Lessons from Taiwan. *BMC Medical Informatics & Decision Making*, 10(1). Obtenido de <https://link.springer.com/epdf/10.1186/1472-6947-10-57>

IBM. (2016). Obtenido de <https://www.ibm.com/docs/es/elm/6.0.3?topic=requirements-defining-use-cases>

Junta de Andalucía. (s.f). Guía para la redacción de casos de uso. Obtenido de <http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/contenido/recurso/416>

Letelier, P., & Penadés, C. (2006). Metodologías ágiles para el desarrollo de software: eXtreme Programming (XP). *Revista Técnica Administrativa*, 1-13. Obtenido de [http://www.cyta.com.ar/ta0502/b\\_v5n2a1.htm#](http://www.cyta.com.ar/ta0502/b_v5n2a1.htm#)

- López, J. (26 de agosto de 2021). *Sistemas web y sus ventajas*. Obtenido de ATURA. Experiencia, Tecnología e Innovación: <https://www.atura.mx/blog/sistemas-web-y-sus-ventajas>
- López, R. E. (2015). Metodologías Ágiles de Desarrollo de Software Aplicadas a la Gestión de Proyectos Empresariales . *Revista Tecnológica*(8), 6-11. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/80296686.pdf>
- Maida, E. G., & Pacienza, J. (2015). Metodologías de desarrollo de software. (*Tesis de Licenciatura*). Pontificia Universidad Católica Argentina. Obtenido de <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/522/1/metodologias-desarrollo-software.pdf>
- Martillo, L. S., & Mora, D. F. (2013). Análisis, desarrollo e implementación de un sistema para la gestión académica y administrativa de la unidad educativa salesiana Santa María Mazzarello de Guayaquil. (*Tesis de Pregrado*). Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil.
- Martín Linares, X., Segredo Pérez, A. M., & Perdomo Victoria, I. (2013). Capital humano, gestión académica y desarrollo organizacional. *Educación Médica Superior*, 27(3), 288-295. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v27n3/ems14313.pdf>
- Mina Otuna , E. (2014). APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DEL COLEGIO TÉCNICO NACIONAL SALINAS DE LA PARROQUIA SANTA CATALINA DE SALINAS. (*Tesis de Pregrado*). Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ibarra. Obtenido de

<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1518/1/TUISIS013-2015.pdf>

MINEDU. (2016). *Curriculum Nacional de la Educación Básica*. Lima: Impreso en Perú.

Montjoy, D. (2005). IMPLEMENTACIÓN DE LA INTRANET DE GESTIÓN ACADÉMICA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA SUPERIOR. (*Tesis de pregrado*). Universidad de Piura, Piura. Obtenido de [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2840/ING\\_428.pdf?sequence=1](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2840/ING_428.pdf?sequence=1)

Mugira, A. (2021). *QuestionPro*. Obtenido de ¿Qué es la escala de Likert y cómo utilizarla?: <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-escala-de-likert-y-como-utilizarla/#:~:text=La%20escala%20de%20Likert%20es,una%20de%20las%20m%C3%A1s%20utilizadas.>

Norabuena, A. D. (2011). ANALISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO. (*Tesis de Pregrado*). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Obtenido de [https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/935/NORABUENA\\_GUEVARA\\_ALEXANDER\\_SISTEMA\\_GESTION\\_ACADEMICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/935/NORABUENA_GUEVARA_ALEXANDER_SISTEMA_GESTION_ACADEMICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Oracle. (2021). Obtenido de <https://www.oracle.com/mx/database/what-is-database/>

- Prescott, P. (2015). *HTML 5*. Babelcube.
- Quevedo Ricardi, F. (2011). La prueba de ji-cuadrado. *Medwave*(12), 1-5. doi: 10.5867/medwave.2011.12.5266
- Quispe Luna, J. A. (2014). SISTEMA WEB PARA LA GESTION ACADEMICA CASO: COLEGIO BAUTISTA CANADIENSE. (*Tesis de Pregrado*). Universidad Mayor de San Andrés, La Paz. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/7821/T.2771.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ramirez Sotomayor, J. A. (2017). IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA MEJORAR EL PROCESO DE GESTIÓN ACADÉMICA EN LAS ESCUELAS DE LA PNP. (*Tesis de Pregrado*). Universidad Peruana de las Américas, Lima. Obtenido de <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/168>
- Ribas, E. (24 de marzo de 2022). *Qué son las Netiquetas y cómo seguir las reglas básicas en Internet*. Obtenido de IEBS: <https://www.iebschool.com/blog/reglas-basicas-netiqueta-redes-sociales/#:~:text=Las%20Netiquetas%2C%20netiquette%20o%20etiquetas,agradable%20y%20lejos%20de%20problemas.>
- Rodriguez, J., Santamaría, L., Rabasa, A., & Martínez, O. (2003). *Introducción a la programación. Teoría y práctica*. Alicante: Club Universitario.
- Sánchez, A. F., & Parra, L. A. (2017). *SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD*

*DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS - FACULTAD  
TECNOLÓGICA.* Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Torres, M. Á. (2014). *Desarrollo de aplicaciones web con PHP*. Lima: Editorial Macro.

Uyaguari, A. L., & Yunga, M. A. (2010). Análisis, Diseño e Implementación de una Intranet-Extranet para el colegio de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos del Azuay - CIEELA con aplicaciones web 2.0. (*Tesis de pregrado*). Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/316/12/UPS-CT001859.pdf>

Vargas Cordero, Z. R. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA CIENTÍFICA. *Revista Educación*, 33(1), 155-165. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44015082010>

Vidal Noblecilla, J. L., Santisteban, Q. J., & Ñahui Panllo, K. (20 de 09 de 2022). Análisis del sistema educativo del Perú y su impacto con la Transformación Digital. *Revista de investigación de sistemas e informática*, 15(1), 63-74.

Viveros Andrade, S. M., & Sánchez Arce, L. (2018). La gestión académica del Modelo Pedagógico sociocrítico en la Institución Educativa: rol del docente. *Universidad y Sociedad*, 10(5), 424-433. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n5/2218-3620-rus-10-05-424.pdf>

Viveros, S. M., & Sánchez, L. (2018). La Gestión Académica del Modelo Pedagógico sociocrítico en la Institución Educativa: rol del docente.

*Universidad y Sociedad*, 10(5), 424-433. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n5/2218-3620-rus-10-05-424.pdf>

Zurita, B. N. (2020). SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA Y ADMINISTRATIVA DE EMPRESA DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL DIENAV. (*Tesis de pregrado*). Universidad Tecnológica Israel, Quito. Obtenido de <http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2489/1/UISRAEL-EC-SIS-378.242-2020-007.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO I: AUTORIZACIÓN.

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



#### CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

Solicito ante Ud. Consentimiento y autorización para realizar trabajo de investigación "Tesis" en la Institución Educativa "Joaquín Bernal", institución que usted dirige:

**Sr. Dr. Julio César Quiroz Pastor**  
Director I.E. "JOAQUÍN BERNAL"

Yo, Vallejos Vásquez Braulio Roberto, identificado con DNI 72845081, domiciliado en Psj. Coronel Espinosh 175 – Hualgayoc. Egresado de la Facultad de Ingeniería, escuela Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas de la **Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo – UPAGU**. Me dirijo ante usted respetuosamente y expreso lo siguiente:

Que, habiendo culminado la carrera de Ingeniería Informática y de Sistemas, obteniendo el grado de Bachiller y deseando optar el título de Ingeniero Informático y de Sistemas, solicito a usted me brinde la información y facilidades necesarias, así como la autorización para utilizar el nombre y datos relacionados a la institución que dirige, dichos datos serán utilizados dentro del marco de desarrollo del proyecto de tesis: **"DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA ORIENTADOS A COLEGIOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE PERÚ – CASO DE ESTUDIO I.E. "JOAQUÍN BERNAL" – HUALGAYOC"**. Comprometiéndome a utilizar los datos dentro de los parámetros antes mencionados y mantener la confidencialidad y privacidad de ser el caso.

#### POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Hualgayoc, 11 de diciembre del 2023



DIRECTOR I.E. "JOAQUÍN BERNAL"  
HUALGAYOC

Bach. Vallejos Vásquez Braulio Roberto  
DNI: 72845081

## ANEXO II: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO.

### ❖ Validación 1.

#### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

##### 1. Identificación del experto.

Apellidos y Nombres: Cotrina Malca, Luis Miguel  
 Título Profesional: Ingeniero de Sistemas  
 Grado académico: Maestro en Project Management  
 DNI: 70023189

Fecha: 04/12/2023

##### 2. Título de la investigación.

DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA ORIENTADOS A COLEGIOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE PERÚ – CASO DE ESTUDIO I.E. "JOAQUIN BERNAL – HUALGAYOC.

##### 3. Instrucciones.

Estimado especialista, para evaluar dicho instrumento, marcar con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el siguiente cuadro:

1: Deficiente    2: Regular    3: Bueno    4: Muy bueno    5: Excelente

##### 4. Juicio de experto

INDICADORES	CRITERIOS	CATEGORIA				
		1	2	3	4	5
1	RELEVANCIA					x
2	CLARIDAD					x
3	COMPRESION					x
4	OBJETIVIDAD				x	
5	COHERENCIA				x	
6	COBERTURA					x
7	INTENCIONALIDAD					x
8	METODOLOGIA				x	
9	ACTUALIDAD					x
10	EQUILIBRIO DE ESCALA LIKERT					x
<b>PUNTAJE PARCIAL</b>					12	35
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						47

Mediante el presente documento fidelizo que el documento aplicado tiene validez y confiabilidad. Según el juicio de mi experiencia profesional en el tema a consultar.

  
 Firma

**Bachiller:**  
 Vallejos Vásquez, Braulio Roberto

## ❖ Validación 2.

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### 1. Identificación del experto.

Apellidos y Nombres: Sánchez Huamán, Orlando Alberto  
 Título Profesional: Ingeniero de Sistemas  
 Grado académico: Magister en Administración Estratégica de Negocios  
 DNI: 42732070 Fecha: 04/12/2023

#### 2. Título de la investigación.

DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA ORIENTADOS A COLEGIOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE PERÚ – CASO DE ESTUDIO I.E. "JOAQUIN BERNAL – HUALGAYOC.

#### 3. Instrucciones.

Estimado especialista, para evaluar dicho instrumento, marcar con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el siguiente cuadro:

1: Deficiente      2: Regular      3: Bueno      4: Muy bueno      5: Excelente

#### 4. Juicio de experto

INDICADORES	CRITERIOS	CATEGORIA				
		1	2	3	4	5
1	RELEVANCIA				X	
2	CLARIDAD					X
3	COMPRESION				X	
4	OBJETIVIDAD					X
5	COHERENCIA				X	
6	COBERTURA				X	
7	INTENCIONALIDAD				X	
8	METODOLOGIA					X
9	ACTUALIDAD				X	
10	EQUILIBRIO DE ESCALA LIKERT					X
<b>PUNTAJE PARCIAL</b>					24	20
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		44				

Mediante el presente documento fidelizo que el documento aplicado tiene validez y confiabilidad. Según el juicio de mi experiencia profesional en el tema a consultar.



Firma

**Bachiller:**

Vallejos Vásquez, Braulio Roberto

### ❖ Validación 3.

#### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**1. Identificación del experto.**

Apellidos y Nombres: Zocón Alva, Oscar Gilberto

Título Profesional: Ingeniero de Computación y Sistemas

Grado académico: Doctor en Ingeniería

DNI: 26706422

Fecha: 04/12/2023

**2. Título de la investigación.**

DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN ACADÉMICA ORIENTADOS A COLEGIOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE PERÚ – CASO DE ESTUDIO I.E. "JOAQUIN BERNAL – HUALGAYOC.

**3. Instrucciones.**

Estimado especialista, para evaluar dicho instrumento, marcar con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el siguiente cuadro:

1: Deficiente      2: Regular      3: Bueno      4: Muy bueno      5: Excelente

**4. Juicio de experto**

INDICADORES	CRITERIOS	CATEGORIA				
		1	2	3	4	5
1	RELEVANCIA				X	
2	CLARIDAD				X	
3	COMPRESION				X	
4	OBJETIVIDAD					X
5	COHERENCIA					X
6	COBERTURA				X	
7	INTENCIONALIDAD					X
8	METODOLOGIA				X	
9	ACTUALIDAD					X
10	EQUILIBRIO DE ESCALA LIKERT					X
<b>PUNTAJE PARCIAL</b>					20	25
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		45				

Mediante el presente documento fidelizo que el documento aplicado tiene validez y confiabilidad. Según el juicio de mi experiencia profesional en el tema a consultar.

  
 Firma

**Bachiller:**  
Vallejos Vásquez, Braulio Roberto

## ANEXO III: CUESTIONARIO DIRIGIDO A EXPERTOS.

### ❖ Experto 1.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOAQUIN BERNAL"</b> <b>SISTEMA WEB</b>	
<b>CUESTIONARIO DIRIGIDO A EXPERTOS</b>		
<p>Buen día estimado(a), solicito su colaboración para una investigación sobre: Desarrollo de un sistema web para la gestión académica orientados a colegios de educación secundaria – Caso de estudio I.E. "Joaquin Bernal" – Hualgayoc.</p>		
<b>DATOS DEL EXPERTO:</b>		
Apellidos y Nombres: Cotrina Malca, Luis Miguel		
Título Profesional: Ingeniero de Sistemas		
Grado académico: Maestro en Project Management		
DNI: 70023189		
<b>Instrucciones:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Marque con una X en la respuesta que considera necesario.</li></ul>		
<hr/>		
<b>FUNCIONALIDAD</b>		
<b>1. ¿El sistema web cumple el objetivo propuesto?</b>		
1) Totalmente en desacuerdo		
2) En desacuerdo		
3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo		
4) De acuerdo		
<input checked="" type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo		
<b>2. ¿El sistema web cumple los requerimientos planteados?</b>		
1) Totalmente en desacuerdo		
2) En desacuerdo		
3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo		
4) De acuerdo		
<input checked="" type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo		
<b>USABILIDAD</b>		
<b>3. ¿El sistema web es fácil de utilizar?</b>		
1) Totalmente en desacuerdo		
2) En desacuerdo		
3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo		
4) De acuerdo		
<input checked="" type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo		



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOAQUIN BERNAL"  
SISTEMA WEB**



4. **¿Considera usted qué el diseño del sistema web es atractivo?**

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

5. **¿Considera que el sistema web esta ordenado de una manera lógica para el usuario?**

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

6. **¿Considera usted que los módulos dentro del Intranet del sistema web son los adecuados?**

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

**SEGURIDAD**

7. **¿El acceso de los usuarios al sistema web es seguro?**

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

8. **¿Considera usted que el sistema web presenta información coherente a la registrada?**

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

  
Firma

## ❖ Experto 2.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOAQUÍN BERNAL" SISTEMA WEB



## CUESTIONARIO DIRIGIDO A EXPERTOS

Buen día estimado(a), solicito su colaboración para una investigación sobre: Desarrollo de un sistema web para la gestión académica orientados a colegios de educación secundaria – Caso de estudio I.E. "Joaquín Bernal" – Hualgayoc.

### DATOS DEL EXPERTO:

Apellidos y Nombres: Sánchez Huamán, Orlando Alberto

Título Profesional: Ingeniero de Sistemas

Grado académico: Magister en Administración Estratégica de Negocios

DNI: 42732070

### Instrucciones:

- Marque con una X en la respuesta que considera necesario.

---

### FUNCIONALIDAD

#### 1. ¿El sistema web cumple el objetivo propuesto?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

#### 2. ¿El sistema web cumple los requerimientos planteados?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

### USABILIDAD

#### 3. ¿El sistema web es fácil de utilizar?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOAQUIN BERNAL" SISTEMA WEB



4. ¿Considera usted qué el diseño del sistema web es atractivo?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

5. ¿Considera que el sistema web esta ordenado de una manera lógica para el usuario?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

6. ¿Considera usted que los módulos dentro del Intranet del sistema web son los adecuados?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

### SEGURIDAD

7. ¿El acceso de los usuarios al sistema web es seguro?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

8. ¿Considera usted que el sistema web presenta información coherente a la registrada?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

  
Firma

### ❖ Experto 3.



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOAQUIN BERNAL" SISTEMA WEB



### CUESTIONARIO DIRIGIDO A EXPERTOS

Buen día estimado(a), solicito su colaboración para una investigación sobre: Desarrollo de un sistema web para la gestión académica orientados a colegios de educación secundaria – Caso de estudio I.E. "Joaquin Bernal" – Hualgayoc.

#### DATOS DEL EXPERTO:

Apellidos y Nombres: Zocón Alva, Oscar Gilberto

Título Profesional: Ingeniero de Computación y Sistemas

Grado académico: Doctor en Ingeniería

DNI: 26706422

#### Instrucciones:

- Marque con una X en la respuesta que considera necesario.

---

#### FUNCIONALIDAD

##### 1. ¿El sistema web cumple el objetivo propuesto?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

##### 2. ¿El sistema web cumple los requerimientos planteados?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

#### USABILIDAD

##### 3. ¿El sistema web es fácil de utilizar?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOAQUÍN BERNAL" SISTEMA WEB



4. ¿Considera usted qué el diseño del sistema web es atractivo?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

5. ¿Considera que el sistema web esta ordenado de una manera lógica para el usuario?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

6. ¿Considera usted que los módulos dentro del Intranet del sistema web son los adecuados?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

### SEGURIDAD

7. ¿El acceso de los usuarios al sistema web es seguro?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

8. ¿Considera usted que el sistema web presenta información coherente a la registrada?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

  
Firma

## ANEXO IV: CUESTIONARIO DIRIGIDO A LA COMUNIDAD EDUCATIVA.



### INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOAQUÍN BERNAL" SISTEMA WEB



#### Instrucciones:

- Se recomienda leer detenidamente el enunciado de cada pregunta antes de marcar la alternativa.
- La información recogida será de carácter anónimo y se utilizará en procedimientos estadísticos con fines de estudio.
- Se le agradece anticipadamente por su colaboración y participación.

---

#### 1. ¿Considera usted que el sistema web es fácil de acceder y navegar?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

#### 2. ¿Considera usted que la interfaz del sistema web es clara y fácil de entender?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

#### 3. ¿Considera usted que el sistema web cuenta con los módulos y enlaces necesarios?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

#### 4. ¿Considera usted que la información presente en el sistema web es útil?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

#### 5. ¿Considera usted que el sistema web cuenta con la funcionalidad adecuada para la gestión académica?

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOAQUÍN BERNAL"**  
**SISTEMA WEB**



**6. ¿Considera usted que la presentación de evaluaciones y asistencias es clara y comprensible?**

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

**7. ¿Considera usted que la seguridad de datos dentro del sistema web es adecuada?**

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

**8. ¿Considera usted que la información que contiene y presenta el sistema web es segura?**

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

**9. ¿Considera usted que el sistema web sería una buena herramienta para la mejora de la gestión académica dentro de la Institución Educativa "Joaquín Bernal"?**

- 1) Totalmente en desacuerdo
- 2) En desacuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) De acuerdo
- 5) Totalmente de acuerdo

**10. En general, ¿cómo calificarías el sistema web de gestión académica?**

- 1) Muy malo
- 2) Malo
- 3) Regular
- 4) Bueno
- 5) Muy bueno