

PATRONES DE MULTICULTURALIDAD PARA EL DISEÑO DE APLICACIONES
WEB



Trabajo de Grado

Palacios Medina Adin Giovanni

Zapata Bedoya Víctor Alfonso

Director: Dr. César Alberto Collazos Ordoñez

Universidad del Cauca

Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones

Departamento de Sistemas

Grupo Investigación IDIS

Investigación y Desarrollo en Ingeniería del Software

Popayán

2013

Tabla de contenido

1.	Planteamiento del problema.....	1
2.	Modelos culturales.....	2
2.1.	Modelo Cultural de Geert Hofstede.....	2
2.1.1.	Distancia del Poder (PDI - Power Distance).....	3
2.1.2.	Individualismo Vs. colectivismo (IDV - Individualism versus collectivism).....	3
2.1.3.	Masculinidad Vs. Femenidad (MAS - Masculinity versus femininity).....	3
2.1.4.	Evasión de la Incertidumbre - (UAI - Uncertainty avoidance).....	3
2.1.5.	Orientación a largo plazo Vs. Orientación a corto plazo (LTO - Long-term versus short-term orientation).....	4
2.1.6.	Indulgencia Vs. Restricción (IVR - Indulgence versus Restraint).....	4
2.2.	Modelo Cultural de David Victor.....	4
2.2.1.	Lenguaje (Language).....	4
2.2.2.	Entorno (Environment).....	4
2.2.3.	Organización Social (Social Organization).....	5
2.2.4.	Contexto (Context).....	5
2.2.5.	Autoridad (Authority Conception).....	5
2.2.6.	No verbal (Non-Verbal).....	5
2.2.7.	Tiempo (Temp).....	5
2.3.	Modelo Cultural de Edward Hall.....	5
2.3.1.	Contexto.....	5
2.3.2.	Tiempo.....	6
2.3.3.	Espacio.....	8
2.4.	Dimensiones culturales de Trompenaars.....	8
2.4.1.	Universalismo versus Particularismo (Reglas versus Relaciones).....	9
2.4.2.	Individualismo versus colectivismo (comunitarismo).....	9
2.4.3.	Neutral vs emocional (¿Mostramos nuestras emociones?).....	10
2.4.4.	Específica vs difusa (¿Hasta dónde la gente se involucra?).....	10
2.4.5.	Logro vs adscripción (¿Cómo la gente ve el estatus?).....	11
2.4.6.	Secuencial vs sincrónica (¿Cómo la gente administra el tiempo?).....	11
2.4.7.	El control interno vs externo (¿Controlamos nuestro entorno o estamos controlados por él?).....	12
3.	Variables relacionadas con la multiculturalidad en la Web.....	13
3.1.	Concepción de la autoridad.....	14

3.2.	Organización Social (Individualismo - Colectivismo)	15
3.3.	Diferencias de género (Masculinidad - Feminidad).....	15
3.4.	Evasión de la incertidumbre.....	15
3.5.	Concepción temporal	15
3.6.	Lenguaje	15
3.7.	Contexto.....	16
3.8.	Comunicación no verbal.....	16
4.	Análisis de sitios Web.....	17
4.1.	Inspección de elementos de diseño Web en los sitios seleccionados.....	18
4.1.1.	Diseño de Interfaces de Usuario y Cultura	18
4.1.2.	Elementos de diseño Web.....	29
4.1.3.	Análisis de resultados.....	33
4.2.	Primera Evaluación Heurística.....	43
4.2.1.	Principios heurísticos evaluados.....	44
4.2.2.	Evaluación heurística y dimensiones culturales	47
4.2.3.	Resultados de la evaluación.....	48
5.	Patrones de multiculturalidad para el diseño de aplicaciones Web	55
5.1.	Plantilla para la definición de patrones	55
5.2.	Conjunto de patrones.....	56
5.2.1.	Patrón Autoridad.....	57
5.2.2.	Patrón Organización Social	59
5.2.3.	Patrón Género	63
5.2.4.	Patrón evasión de la incertidumbre	65
5.2.5.	Patrón Concepción Temporal	68
5.2.6.	Patrón Lenguaje	70
5.2.7.	Patrón Contexto.....	72
5.2.8.	Patrón Comunicación no verbal.....	74
6.	Prototipo de aplicación Web.....	76
6.1.	Patrón Autoridad	77
6.2.	Patrón Organización Social.....	78
6.3.	Patrón Género	79
6.4.	Patrón evasión de la incertidumbre.....	80
6.5.	Patrón Concepción Temporal	81
6.6.	Patrón Lenguaje.....	82
6.7.	Patrón Contexto	82

6.8. Patrón Comunicación no Verbal	83
7. Segunda Evaluación Heurística	84
8. Aportes	86
9. Conclusiones, recomendaciones y trabajo futuro.....	86
9.1. Conclusiones	86
9.2. Recomendaciones	87
9.3. Trabajo futuro.....	87
Bibliografía	89

Índice de Tablas

Tabla 1: Tabla de factores culturales vs. Tiempo [12] [21].....	7
Tabla 2: Estructura de las dimensiones culturales del modelo de Trompenaars [12].....	9
Tabla 3: Dimensiones culturales apreciadas en los modelos culturales estudiados.....	13
Tabla 4: Matriz de mapeo de componentes de interfaz de usuario y dimensiones culturales.	20
Tabla 5: Escala de calificación del nivel de presencia de los elementos de diseño Web	29
Tabla 6: Calificación porcentual asignada a cada nivel de la escala de Likert.....	33
Tabla 7: Presencia de las dimensiones culturales según género Web y país.	36
Tabla 8: Presencia de las dimensiones culturales en cada género Web	42
Tabla 9: Tendencias generales de todas las dimensiones culturales	42
Tabla 10: Sitios Web seleccionados para la evaluación heurística	44
Tabla 11: Distribución porcentual de los resultados de la evaluación heurística de sitios Web	48
Tabla 12: Plantilla para la definición de patrones de multiculturalidad.....	55
Tabla 13: Distribución porcentual de las calificaciones totales de los principios heurísticos	84
Tabla 14: Distribución porcentual de los resultados totales para cada país	85

Índice de Figuras

Figura 1: Puntaje asignado por Geert Hofstede a los países de Argentina, Colombia y España en las cinco dimensiones de su modelo cultural.....	2
Figura 2: Culturas de alto y bajo contexto según el modelo cultural de Edward Hall. [12]	6
Figura 3: Proceso realizado para la construcción del listado de variables que hacen parte de la multiculturalidad en la Web.....	14
Figura 4: Proceso realizado para el análisis de sitios Web desde una perspectiva multicultural	17

Figura 5: Porcentaje de similitud en la tendencia de los resultados entre la evaluación inicial y la evaluación realizada por 5 expertos en multiculturalidad y usabilidad Web	34
Figura 6: Nivel de presencia de cada dimensión cultural según el género de sitio Web	35
Figura 7: Presencia de la distancia del poder según los géneros Web.....	37
Figura 8: Presencia del Individualismo según los géneros Web	38
Figura 9: Presencia de la Masculinidad Vs. Femenidad según los géneros Web.....	38
Figura 10: Presencia de la evasión de la incertidumbre según los géneros Web.....	39
Figura 11: Presencia de la concepción temporal según los géneros Web.....	39
Figura 12: Presencia del lenguaje del poder según los géneros Web	40
Figura 13: Presencia del contexto (alto y bajo contexto) según los géneros Web.....	40
Figura 14: Presencia de la Comunicación no verbal según los géneros Web	41
Figura 15: Presencia total de las dimensiones culturales para los géneros Web.	43
Figura 16: Presencia de las dimensiones culturales según el total de sitios Web de cada país	43
Figura 17: Distribución porcentual de los resultados para la visibilidad del estado del sistema	49
Figura 18: Distribución porcentual de los resultados para la relación entre sistema y mundo real ..	49
Figura 19: Distribución porcentual de los resultados para el control del usuario y libertad	50
Figura 20: Distribución porcentual de los resultados para la consistencia y estándares	50
Figura 21: Distribución porcentual de los resultados para la prevención de errores.....	51
Figura 22: Distribución porcentual de los resultados para reconocer en Lugar de recordar.....	51
Figura 23: Distribución porcentual de los resultados para la flexibilidad y eficiencia de uso	52
Figura 24: Distribución porcentual de los resultados para la estética y diseño minimalista.....	52
Figura 25: Distribución porcentual de los resultados para el reconocimiento, diagnóstico y recuperación de errores	53
Figura 26: Distribución porcentual de los resultados para la ayuda y documentación	53
Figura 27: Distribución porcentual de los resultados para el tratamiento de contenido	54
Figura 28: Distribución porcentual de los resultados para la velocidad y medios	54
Figura 29: Clasificación conceptual de los patrones de multiculturalidad	56
Figura 30: Ejemplos de uso, Patrón Autoridad.	59
Figura 31: Ejemplos de uso, Patrón Organización Social	62
Figura 32: Ejemplos de uso, Patrón Género.....	65
Figura 33: Ejemplos de uso, Patrón Evasión de la Incertidumbre.....	67
Figura 34: Ejemplos de uso, Patrón Concepción Temporal.	69
Figura 35: Ejemplos de uso, Patrón Lenguaje.....	71
Figura 36: Ejemplos de uso, Patrón Contexto.	73
Figura 37: Ejemplo de uso del Patrón Comunicación no Verbal	75
Figura 38: Sección principal de la aplicación Web original.....	76

Figura 39: Sección principal de la aplicación luego de aplicar los Patrones de Multiculturalidad.....	77
Figura 40: Aplicación del Patrón Autoridad para el restaurante Aramburu	77
Figura 41: Aplicación del Patrón Organización Social para el restaurante Aramburu	78
Figura 42: Aplicación del Patrón Género para el restaurante Aramburu.....	79
Figura 43: Aplicación del patrón Evasión de la Incertidumbre para el restaurante Aramburu	80
Figura 44: Aplicación del Patrón Concepción Temporal para el restaurante Aramburu	81
Figura 45: Aplicación del Patrón Lenguaje para el restaurante Aramburu.....	82
Figura 46: Aplicación del patrón Contexto para el restaurante Aramburu.....	83
Figura 47: Distribución porcentual total de los principios heurísticos evaluados por país	85

1. Planteamiento del problema

Muchos servicios comerciales importantes de internet se iniciaron en los Estados Unidos y posteriormente fueron adoptados por otros países y culturas, lo cual lleva a preguntarse sobre la medida en que la diversidad cultural se refleja a través de internet, cuando una cultura dominante impone homogeneidad sobre la forma en que se presentan contenidos en la Web [1].

El uso de Internet ha crecido notablemente en los últimos años [2], haciendo que las aplicaciones y servicios Web sean utilizados cada vez más por usuarios de diversas culturas¹, los cuales en ocasiones resultan ser diferentes a los usuarios iniciales en los que se basó el diseño y construcción de las aplicaciones Web. [3]

Varias investigaciones realizadas acerca de la diversidad cultural en la Web indican que hay elementos culturales que deben ser parte integral del proceso de construcción de sitios y aplicaciones Web [1], [4], [5], aunque no hay un modelo claro de usabilidad multicultural aceptado por todos los investigadores. [6]

Es evidente entonces que la multiculturalidad juega un papel muy importante en el diseño de los sitios y aplicaciones Web actuales, pero es un elemento poco aplicado y comúnmente se deja de lado por no existir los lineamientos suficientes que permitan su inclusión en el proceso de desarrollo [7]. Esto ha conllevado a que en muchas oportunidades los usuarios no utilicen los sitios Web de forma adecuada, ya que no se consideran aspectos culturales en su diseño, lo que conlleva a problemas de usabilidad de dichos sitios Web.

A partir de lo anterior este proyecto busca dar solución a la siguiente pregunta:

¿Cómo mejorar la usabilidad de los sitios Web tomando en cuenta la diversidad de personas y situaciones o experiencias que pueden darse?

¹ La definición de cultura es compleja. En este caso se utilizará la siguiente definición “Cultura o civilización, tomada en su amplio sentido etnográfico, es ese todo que incluye conocimiento, creencias, arte, valores morales, leyes, costumbres y otras habilidades y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de la sociedad” [36].

2. Modelos culturales

Las diferencias entre las culturas en cuanto al lenguaje, creencias, comportamiento, arte, estructura social, costumbres y demás, son identificadas y asociadas en los modelos culturales, los cuales son estructuras socio-cognitivas compartidas que definen la forma en la cual se representan los objetos sociales y la interacción del individuo con el entorno [8],[9]. Los modelos culturales son empleados en la identificación de información global y metáforas culturales efectivas, para evitar errores de comunicación multiculturales que puedan ser ofensivos o para evaluar la efectividad de una interfaz de usuario internacional.

Entre los modelos culturales más importantes se encuentran los propuestos por Geert Hofstede [10], [11], David A. Victor [12], Fons Trompenaars [13], [14] y Edward Hall [15], [16], quienes han centrado su estudio en el comportamiento del ser humano en la sociedad, demostrando que el individuo brinda su propia interpretación de los objetos de acuerdo a la cultura en la cual se encuentra.

Estos modelos ofrecen información útil para la definición y construcción del conjunto de patrones de multiculturalidad para el diseño de aplicaciones Web. Para el desarrollo de este trabajo, se tendrán en cuenta las dimensiones culturales que influyen sobre la forma como los usuarios interactúan con las aplicaciones Web.

2.1. Modelo Cultural de Geert Hofstede

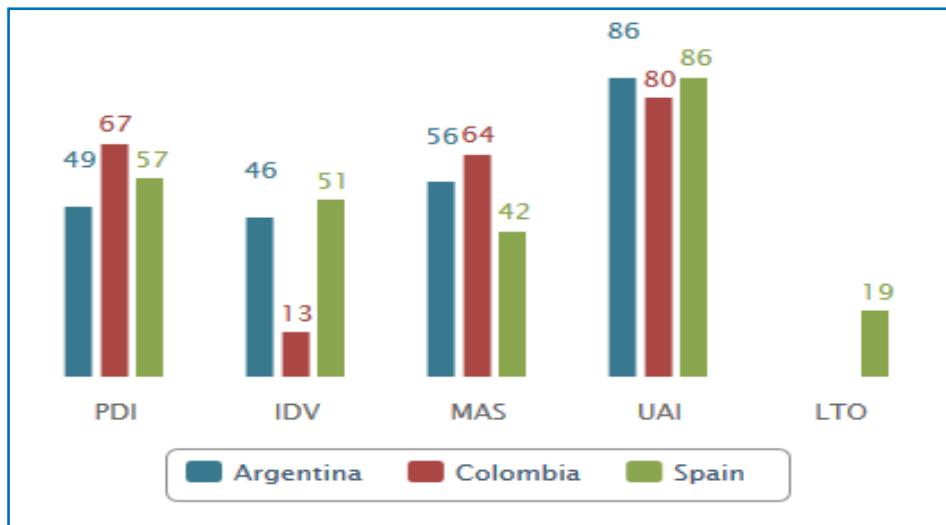


Figura 1: Puntaje asignado por Geert Hofstede a los países de Argentina, Colombia y España en las cinco dimensiones de su modelo cultural²

² Gráfica tomada del sitio Web <http://geert-hofstede.com/countries.html>

Geert Hofstede identificó cinco dimensiones culturales que ayudan a reconocer la diferenciación entre las culturas demostrando que existen agrupaciones culturales nacionales y regionales que afectan la conducta de las sociedades y las organizaciones [10] . En la Figura 1 se presentan los puntajes asignados por Hofstede a los países de Argentina, Colombia y España.

2.1.1. Distancia del Poder (PDI - Power Distance)

Esta dimensión indica el grado en el que una cultura acepta que el poder se distribuya de forma desigual entre la sociedad. Aquellas culturas que tienen un alto grado de distancia del poder tienden a aceptar un orden jerárquico en la sociedad, mientras que las culturas con una baja distancia del poder se esfuerzan más en equilibrar la distribución del poder y exigen justificaciones por las desigualdades existentes. [17]

2.1.2. Individualismo Vs. colectivismo (IDV - Individualism versus collectivism)

La forma en que personas se ven a sí mismos como parte de una sociedad es descrita por esta dimensión cultural. Los miembros de una sociedad con un alto grado de individualismo son personas que muestran preocuparse principalmente por sí mismas y por su núcleo familiar más cercano, mientras que los miembros de una sociedad con un alto grado de colectivismo muestran preocuparse más por el bienestar común. [17]

2.1.3. Masculinidad Vs. Feminidad (MAS - Masculinity versus femininity)

Describe la forma en la que se identifican los roles de género social. En las sociedades con un alto grado de masculinidad, los hombres tienden a ser asertivos, duros y orientados al éxito material, mientras que las mujeres son más modestas, sensibles, y preocupadas por la calidad de vida. Por otra parte cuando una sociedad tiene un alto grado de feminidad, los roles de género social se solapan: tanto los hombres como las mujeres tienden a ser modestos, sensibles y preocupados por la calidad de vida. [17]

2.1.4. Evasión de la Incertidumbre - (UAI - Uncertainty avoidance)

La evasión de la incertidumbre permite determinar el grado en que los miembros de una cultura sienten temor (aversión) hacia lo desconocido. Los países con una fuerte evasión de la incertidumbre disponen de códigos de conductas y creencias que no permiten el comportamiento poco ortodoxo. Por otra parte, las sociedades con una débil evasión de la incertidumbre presentan una actitud menos estricta, donde la práctica vale más que los principios. [17]

2.1.5. Orientación a largo plazo Vs. Orientación a corto plazo (LTO - Long-term versus short-term orientation)

Las culturas con una orientación a largo plazo tienden a preocuparse por la historia, el respeto por la tradición, las recompensas futuras, la perseverancia y la economía. En las culturas con orientación a corto plazo, las personas se preocupan más por el presente, los resultados inmediatos, lo cotidiano, el cumplimiento de las obligaciones sociales. [17]

2.1.6. Indulgencia Vs. Restricción (IVR - Indulgence versus Restraint)

En el 2010 Hofstede agrega una sexta dimensión cultural llamada indulgencia Vs. Restricción como resultado de una encuesta realizada en conjunto con Michael Minkov en 93 países. [18]

Indica si una sociedad permite o restringe la satisfacción de los impulsos humanos básicos. La indulgencia representa a una sociedad que permite la gratificación relativamente libre de los impulsos humanos básicos y naturales relacionados con disfrutar de la vida y la diversión. La restricción representa a una sociedad que suprime la satisfacción de las necesidades y lo regula por medio de estrictas normas sociales. [17]

2.2. Modelo Cultural de David Victor

El modelo propuesto por David Victor contempla siete dimensiones culturales: lenguaje, entorno, organización social, contexto, autoridad, no verbal y tiempo. LESCANT es el acrónimo de las dimensiones culturales que son tenidas en cuenta en este modelo. [19]

2.2.1. Lenguaje (Language)

Los efectos culturales del lenguaje trascienden el simple hecho de hablar idiomas diferentes. Existen diferencias que incluyen las actitudes existentes en el propio idioma, las relaciones internas de quienes hablan otro idioma, las decisiones sobre cuál idioma es utilizado y cómo hablar de forma que las otras personas puedan comprender lo que se desea comunicar. [19]

2.2.2. Entorno (Environment)

En esta dimensión cultural se incluyen elementos del mundo físico como la ubicación, el clima, topología, población, el uso del espacio entre otros. Esta dimensión cultural indica también la forma como el uso de la tecnología cambia la percepción del entorno físico. [19]

2.2.3. Organización Social (Social Organization)

Se refiere a la forma en la que la sociedad se organiza. Esto incluye la familia, la educación, el papel de la mujer, clases sociales, individualismo, religión, las diferencias de género, etc. [19]

2.2.4. Contexto (Context)

Refleja la importancia del contexto en la forma que las personas expresan sus ideas. En las culturas de bajo contexto, tiene gran importancia ser explícito en los mensajes y la comunicación mientras que en las culturas de alto contexto la comunicación se enfoca en el conocimiento compartido y el contexto, más que en el mensaje como tal. [19]

2.2.5. Autoridad (Authority Conception)

Indica cómo el poder y la toma de decisiones se lleva a cabo por las figuras de autoridad. Analiza además el estilo de liderazgo y la relación existente entre jefes y subordinados. [19]

2.2.6. No verbal (Non-Verbal)

En esta dimensión cultural se incluye un amplio rango de aspectos culturales que influyen en la comunicación no verbal: emblemas, gestos, vestido, contacto visual, proxémica, aromas, colores, números entre otros. [19]

2.2.7. Tiempo (Temp)

El tiempo en el modelo LESCANT no solo se enfoca en la forma en la que se programan las actividades sino además en las diferencias culturales relacionadas con el tiempo monocrónico y policrónico, es decir, la posibilidad de realizar una tarea a la vez (monocrónico) o muchas tareas al mismo tiempo (policrónico). [19]

2.3. Modelo Cultural de Edward Hall

El modelo cultural de Edward Hall comprende un grupo de factores culturales: el contexto, tiempo y espacio, por medio de los cuales se pretende explicar la forma cómo se ve afectada la comunicación entre culturas. Varios de estos factores se ven reflejados en otros modelos culturales como el de Fons Trompenaars y Victor's LESCANT. [12]

2.3.1. Contexto

En función del contexto, el modelo de Edward Hall define dos tipos de culturas, las de contexto alto y las de contexto bajo, buscando diferenciar entre las culturas donde el contexto ofrece mayor información en la comunicación y las culturas en las cuales la información está explícita en el mensaje. [12]

Contexto alto

En estas culturas se le da mayor importancia a los elementos contextuales, lo que conlleva a que se desarrolle poco contenido verbal explícito, dando relevancia a la comunicación no verbal. La información no está explícita en el mensaje, ya que hay muchos elementos contextuales que ayudan a las personas a entender las reglas del mensaje durante la comunicación. [12]

Contexto bajo

Estas culturas se caracterizan por presentar una comunicación basada en el lenguaje verbal explícito, dando prioridad a la lógica y el razonamiento verbal, favoreciendo una separación entre el tema de la comunicación y la persona. Preferiblemente se utiliza la comunicación directa, evitando ambigüedades en la información, se siguen las normas de manera lógica y lineal, se requiere de más explicaciones con lo cual se generan menos posibilidades de equivocaciones. En estas culturas no predominan los factores contextuales, el mensaje está explícito en la comunicación. La Figura 2 presenta la clasificación de las culturas de alto y bajo contexto según el modelo cultural de Edward Hall. [12] [20]

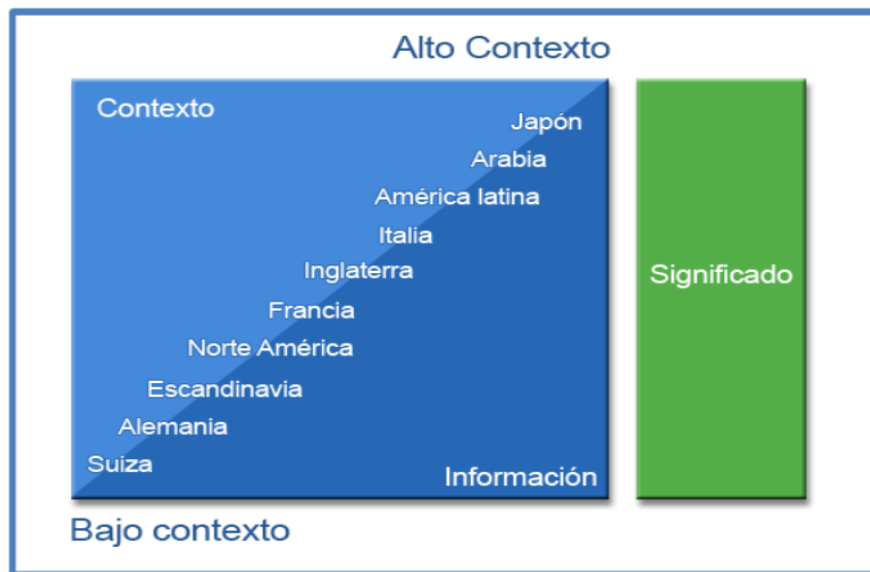


Figura 2: Culturas de alto y bajo contexto según el modelo cultural de Edward Hall. [12]

2.3.2. Tiempo

Edward Hall encuentra una clara diferencia en la forma como las culturas utilizan y gestionan el tiempo, hallando culturas con orientación temporal monocrónica y culturas con orientación temporal policrónica. [20]

En la tabla 1 se presentan las principales diferencias entre los factores culturales y la concepción del tiempo según el modelo cultural de Hall.

Tiempo monocrónico

Las culturas de tiempo monocrónico se caracterizan por tener la concepción temporal de una cosa o acción en un momento preciso. Se enfatiza en la puntualidad, los horarios, la segmentación de las actividades, el orden riguroso y seguimiento estricto de los planes. En estas culturas se le da un valor alto a los compromisos de tiempo. [20]

Tiempo policrónico

Estas culturas se caracterizan porque varias cosas suceden simultáneamente, se enfatiza y se da más valor a las relaciones humanas que al tiempo, el trabajo y las cosas materiales. La puntualidad y el compromiso pierden importancia, se presentan interrupciones constantes en el desarrollo de las actividades además de una alta flexibilidad en la planeación de las mismas. [20]

Las culturas de alto contexto tienden a ser policrónicas mientras que las culturas de bajo contexto monocrónicas. Teniendo en cuenta las diferencias con respecto a la concepción temporal entre culturas, se pueden presentar diferentes interpretaciones a ciertas conductas relacionadas con el tiempo, por ejemplo, para algunas culturas un retraso en una cita puede entenderse como un simple retraso, como una falta de respeto, o como una falta de educación, interpretaciones en función al referente cultural. [20]

Factor	Culturas monocrónicas	Culturas policrónicas
Acciones	Se ejecuta una cosa o actividad al tiempo.	Se realizan muchas cosas a la vez.
Enfoque	Se concentran en el trabajo y la administración del tiempo. Se adhieren estrictamente a los planes.	Se distraen fácilmente y están sujetos a interrupciones constantes. Cambian de planes a menudo y fácilmente.
Atención al tiempo	Se asumen los compromisos de tiempo como algo crítico, se piensa en cuando deben ser logradas las metas.	Se piensa en qué o cuales son los objetivos y metas a conseguir.
Comunicación	Son de contexto bajo y necesitan información explícita en los mensajes en la comunicación.	Son de contexto alto y tienen información implícita del contexto.
Prioridad y puntualidad	Se comprometen al trabajo y a la realización de las actividades en plazos cortos de tiempo.	Se comprometen con la gente y se da mayor importancia a las relaciones humanas.
Respeto por la propiedad	Rara vez se piden prestado o prestan cosas.	Piden prestado y prestan cosas a menudo y con facilidad.
Relaciones personales	Son acostumbrados a relaciones de término corto.	Tienen una gran tendencia a construir relaciones de vida.

Tabla 1: Tabla de factores culturales vs. Tiempo [12] [21]

2.3.3. Espacio

Además de tener en cuenta la concepción del contexto y el tiempo, la teoría cultural de Hall también incluye el espacio y las relaciones interpersonales dentro de este, lo que se conoce como el estudio de la “Proxémica”. [20] Las personas usualmente se preocupan por el espacio en muchas situaciones, como ejemplo, el espacio personal o lugar en la oficina, el parqueadero, el espacio en casa, etc. [20]

Hall estudia la necesidad de las personas por el espacio, percibiendo que algunas personas requieren de mayor espacio en todas las áreas y pueden llegar a ver como una amenaza a las personas que se introduzcan en su lugar. El espacio personal es visto como una forma de “territorio móvil” y algunas personas necesitan mayor o menor distancia entre ellos y los demás. Estas diferencias pueden ser ocasionadas por factores culturales, por ejemplo, en norte América, las necesidades del espacio corresponden a una mayor utilización del espacio, mientras en Japón necesitan menos espacio (en parte, como resultado de las limitaciones de espacio disponible). [12] [20] [21]

Alta territorialidad

Algunas personas son más territoriales que otras y se preocupan en un mayor grado por sus propiedades, marcan las áreas que les corresponden y mantienen bien definidos los límites con sus vecinos. La característica de la territorialidad también se extiende a todo lo relacionado con las pertenencias y las preocupaciones por las cosas materiales, por esta razón, la seguridad se convierte en un punto de gran importancia para las personas de alta territorialidad. Las culturas de bajo contexto tienden presentar alta territorialidad. [21]

Baja territorialidad

Las personas con baja territorialidad tienen menos propiedad del espacio y los límites son menos importantes para ellos, comparten su territorio y sus pertenencias fácilmente y sin pensarlo. Además tienen una menor preocupación por sus propiedades materiales y la seguridad pasa a un segundo lugar. Las culturas de alto contexto tienden presentar baja territorialidad. [21]

2.4. Dimensiones culturales de Trompenaars

Fons Trompenaars y Charles Hampden-Turner desarrollaron un modelo cultural con siete dimensiones, de las cuales cinco de ellas abarcan las formas en que los seres humanos se relacionan y tratan entre sí, una sexta describe la relación con el tiempo y la última la relación con el entorno tal como se presenta en la tabla 2. Estas dimensiones se encuentran enfocadas hacia el mejoramiento de la comunicación y negociación entre corporaciones de diversas culturas. [13]

DIMENSIONES CULTURALES		CATEGORÍAS
Relación con las personas	Relaciones y reglas	Universalismo versus particularismo
	Grupal e individual	Individualismo versus colectivismo
	Sentimientos y relaciones	Neutral versus emocional
	Rango de participación	Específico versus difuso
	Cómo acomodamos el estatus	Rendimiento versus adscripción
Relación con el tiempo		Actitudes respecto al tiempo
Relación con el entorno		Actitudes respecto al entorno

Tabla 2: Estructura de las dimensiones culturales del modelo de Trompenaars [12]

2.4.1. Universalismo versus Particularismo (Reglas versus Relaciones)

Esta dimensión cultural describe la forma como la gente juzga el comportamiento de las otras personas.

En las culturas universalistas se le atribuye gran importancia al seguimiento estricto de las reglas, leyes y obligaciones, las cuales se aplican en todos los ambientes y a todas las personas sin diferencia alguna, independientemente de situaciones particulares. El universalista emplea las normas que suponen verdades absolutas en todas las situaciones, dejando de lado las emociones y sentimientos, tratando cada situación con objetividad. [13], [22]

En las culturas particularistas se le da un mayor valor a las circunstancias específicas o a las relaciones personales, el comportamiento y la respuesta dependen de cada situación y quien está involucrado, lo que es correcto en una circunstancia puede no serlo en otra. Las reglas pierden la importancia dando un lugar prioritario a las relaciones personales, en estas sociedades las personas son muy excluyentes y tratan a sus familiares, amigos y personas allegadas lo mejor posible, dejando a un lado las personas fuera de su grupo social. Nadie se considera igual, todos son tratados como únicos y diferentes. [12], [22]

2.4.2. Individualismo versus colectivismo (comunitarismo)

En las culturas o sociedades individualistas, las personas creen en la libertad personal y el éxito, cuidan de sí mismos, se da la libertad y autonomía para tomar sus propias decisiones y usar su iniciativa y creatividad, se recompensa el desempeño individual, se relacionan las necesidades de la persona con las del grupo, se permite que las personas aprendan de sus errores. [13], [22]

En las sociedades colectivistas el grupo u organización es más importante que el individuo, el grupo proporciona ayuda y seguridad, el bien grupal es más importante que el individual, se recompensa el desempeño del grupo, y no se enaltece a un individuo públicamente, se permite que otras personas influyan en la toma de decisiones y se evita ser selectivo y tener preferencias personales individuales. [13] [22]

2.4.3. Neutral vs emocional (¿Mostramos nuestras emociones?)

La tercera dimensión cultural de Trompenaars se refiere a la importancia de los sentimientos y las relaciones personales.

En las culturas neutrales, las personas hacen un gran esfuerzo por controlar sus emociones, la razón influencia sus acciones más que los sentimientos, las personas no revelan lo que están pensando y como se están sintiendo. Las emociones se mantienen cuidadosamente controladas y dominadas, las personas se cuidan de no transmitir emociones negativas con su lenguaje corporal, observan con cuidado las reacciones de las personas ya que no se permiten mostrar sus verdaderas emociones en público. [13]

Las sociedades emocionales buscan la manera de expresar sus sentimientos y emociones, se permite y son bien aceptadas las expresiones de gestos y actos emocionales de forma espontánea y en cualquier lugar. Las personas son más abiertas a las relaciones y buscan construir confianza y simpatía, utilizan las emociones para comunicar sus objetivos, aprenden a manejar los conflictos efectivamente antes de que se tornen personales, por lo general tienen una actitud positiva. [13] [22]

Ambos factores, sin embargo, no se pueden separar por completo y debe considerarse la combinación de estos.

2.4.4. Específica vs difusa (¿Hasta dónde la gente se involucra?)

En las sociedades con orientación específica, las personas llevan el trabajo y la vida personal por separado, se cree que las relaciones no tienen un gran impacto en los objetivos del trabajo y a pesar que las buenas relaciones interpersonales son muy importantes, se considera que las personas pueden trabajar bien junto a otros incluso sin tener una buena relación. Se centran en los objetivos de las personas antes de preocuparse por el fortalecimiento de las relaciones personales, permite a las personas mantener su trabajo y su vida personal separada. [22]

En las culturas con orientación difusa, las personas encuentran una estrecha relación entre su vida laboral y personal, se cree que las buenas relaciones personales son vitales e importantes para conseguir los objetivos del negocio de una reunión, comparten tiempo fuera del trabajo con colegas y clientes y sus relaciones interpersonales siempre serán las mismas sea en el trabajo o en una reunión social. Las personas consultan todo lo que se pueda acerca de la gente con quien trabaja y de las organizaciones con quienes hacen negocios, están preparados para hablar sobre negocios en reuniones sociales, y tener conversaciones personales en el trabajo. [13] [22]

2.4.5. Logro vs adscripción (¿Cómo la gente ve el estatus?)

En las culturas con orientación al logro, las personas creen que eres lo que haces, se valora el desempeño sin importar quién eres. Reconocen y recompensan el buen desempeño, se utilizan títulos solo cuando es oportuno, se busca ser un buen modelo a seguir. [12] [13]

Las culturas orientadas hacia la adscripción dan mayor valor a lo que es la persona, el poder, título, posición y sus roles definen el comportamiento. Se utilizan los títulos para referirse a las personas y aclarar su situación en una organización o entorno específico, se muestra respeto por las personas que tienen posiciones de autoridad, especialmente en la toma de decisiones, no permite que su autoridad le impida desempeñarse bien en su rol. [13]

2.4.6. Secuencial vs sincrónica (¿Cómo la gente administra el tiempo?)

Esta dimensión cultural se refiere a la forma cómo las personas de diferentes culturas gestionan el tiempo. Trompenaars define en esta dimensión el tiempo secuencial y el tiempo sincrónico.

Las culturas con orientación hacia la gestión del tiempo de forma secuencial se caracterizan por realizar las actividades en un orden determinado (una a una), se ajustan a sus planes de forma rigurosa, dan un valor alto a la puntualidad y a los plazos. A las personas de estas culturas les disgusta que su horario se vea afectado o modificado, no consideran una fuerte relación entre el pasado, presente y futuro, para ellos el tiempo es dinero. [13]

Las personas de culturas con orientación hacia la gestión del tiempo de forma sincrónica se caracterizan por el desarrollo de varias actividades al mismo tiempo, para ellos el pasado, presente y futuro tienen una fuerte relación, ven los planes y los compromisos como algo flexible, dan mayor importancia a las personas que al tiempo, incluso si estas llegan sin previo aviso, son menos insistentes con

respecto a la puntualidad a menos de que sea fundamental para el cumplimiento de los objetivos. [13] [22]

2.4.7. El control interno vs externo (¿Controlamos nuestro entorno o estamos controlados por él?)

Las personas que pertenecen a las culturas con tendencia al control interno creen que pueden controlar la naturaleza o el medio ambiente para lograr sus objetivos. Esto incluye la forma como las personas trabajan con equipos y con organizaciones, se permite a las personas desarrollar sus propias habilidades y tomar control de su aprendizaje, se establecen objetivos claros con los que las personas estén de acuerdo, son abiertos con respecto al conflicto y el desacuerdo, y permiten a las personas participar en el conflicto constructivo. [22]

En las culturas con tendencia al control externo, las personas creen que la naturaleza o su entorno los controla, ellos deben trabajar con su entorno para conseguir los objetivos. En el trabajo o en las relaciones enfocan sus acciones en las otras personas y evitan los conflictos en la mayor medida posible. A menudo necesitan tener la seguridad de que están haciendo bien su trabajo, ofrecen los recursos adecuados para que las personas hagan su trabajo con eficacia, brindan dirección y retroalimentación regular a las personas para que sepan cómo se ve afectado su entorno por sus acciones, gestionan los conflictos de forma rápida y reservada, hacen lo que sea posible para incrementar la confianza de las personas, animan a otros a tomar la responsabilidad de su trabajo. [22]

3. Variables relacionadas con la multiculturalidad en la Web.

Después de realizar la exploración bibliográfica de los modelos culturales propuestos por Hofstede, Victor, Hall y Trompenaars se encontraron dimensiones culturales que son comunes entre modelos culturales, aunque en algunos se hace énfasis y se realiza un examen a profundidad de las dimensiones culturales.

Las dimensiones descritas en los modelos culturales tienen incidencia directa en la comunicación entre diferentes culturas, pero esto no significa que sean completamente útiles cuando la comunicación se realiza a través de internet o de una aplicación Web.

Como resultado del análisis bibliográfico realizado a los modelos culturales, se obtuvo la siguiente tabla, donde se refleja la presencia de las dimensiones culturales en los modelos culturales.

Dimensiones Culturales	Hofstede	Victor	Trompenaars	Hall
Concepción de la autoridad	X	X	X	
Organización Social (Individualismo - Colectivismo)	X	X	X	
Diferencias de género (Masculinidad - Feminidad)	X	X		
Evasión de la incertidumbre	X			
Concepción temporal	X	X	X	X
Indulgencia y Restricción	X			
Lenguaje		X		
Ambiente		X		X
Contexto		X	X	X
Comunicación No verbal		X	X	
Universalidad y Particularidad			X	
Control interno y externo			X	

Tabla 3: Dimensiones culturales apreciadas en los modelos culturales estudiados.

Para validar la relación entre la multiculturalidad en la Web y las variables culturales, se realizó una encuesta de opinión a un grupo de 5 expertos con lo cual se complementa el análisis bibliográfico realizado. El listado completo de las encuestas realizadas se encuentra en el **anexo A**

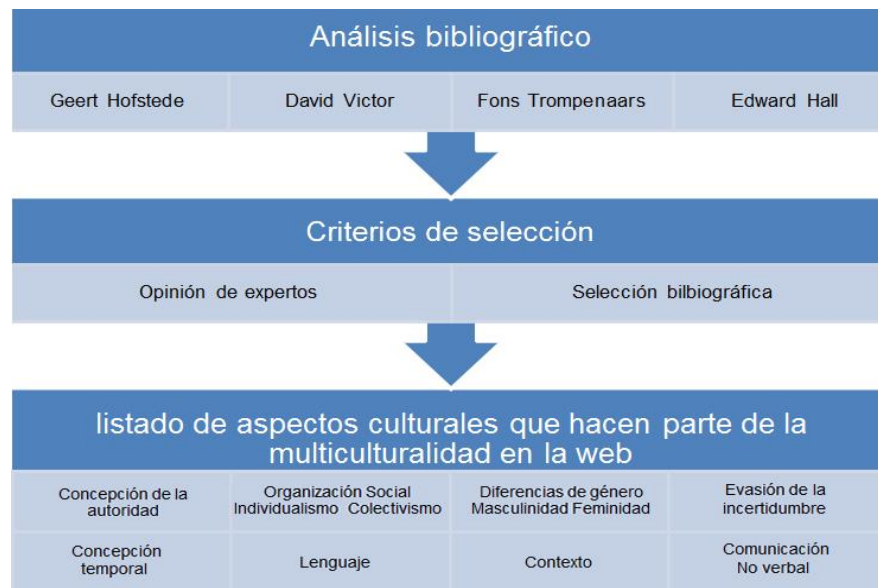


Figura 3: Proceso realizado para la construcción del listado de variables que hacen parte de la multiculturalidad en la Web.

La anterior figura describe el proceso realizado en la construcción del listado de aspectos culturales que conforman un modelo mixto de 8 dimensiones culturales que tienen relación con la comunicación multicultural a través de la Web, estas dimensiones son:

- Concepción de la autoridad
- Organización social: Individualismo Vs. Colectivismo
- Diferencias de género: Masculinidad Vs. Femenidad
- Evasión de la incertidumbre
- Concepción Temporal: Orientación a largo plazo Vs. corto plazo
- Lenguaje
- Contexto
- Comunicación no verbal

3.1. Concepción de la autoridad

En el año 2000, Marcus y Gould realizaron un estudio en el que se refleja la influencia de la concepción de la autoridad en la Web. [23] En su análisis encontraron que los sitios Web de universidades ubicadas en países con culturas orientadas hacia la alta distancia del poder, utilizan estructuras simétricas en la organización del sitio Web y dedican gran espacio a los símbolos e imágenes de construcciones o edificaciones de las universidades, mientras que en países con culturas orientadas hacia la baja distancia del poder, los sitios Web se enfocan más hacia los estudiantes y utilizan estructuras asimétricas en la distribución de los contenidos en el sitio Web.

3.2. Organización Social (Individualismo - Colectivismo)

El individualismo y el colectivismo pueden influenciar diferentes aspectos de las interfaces de usuario y el diseño Web en el hecho que una cultura con alto grado de individualismo hará énfasis en el visitante y sus propósitos, mientras que una cultura con un alto grado de colectivismo hará énfasis en elementos como la naturaleza, las juventudes y otras organizaciones sociales. [23]

3.3. Diferencias de género (Masculinidad - Femenidad)

Las diferencias de género entre las culturas también se pueden encontrar en los sitios Web. Los sitios Web de las culturas con alto grado de masculinidad se enfocan en la navegación orientada hacia la exploración y el control, buscan la atención a través de juegos, competencias, gráficos, sonidos y animaciones de carácter utilitario. Por otra parte, en los sitios Web de las culturas que tienen un alto grado de feminidad, se enfocan en atraer la atención a través de la poesía, estética visual y valores unificados. [23]

3.4. Evasión de la incertidumbre

Los sitios Web de culturas con un alto nivel de evasión de la incertidumbre proporcionan información precisa y detallada acerca de la ubicación del visitante dentro del sitio Web. Los elementos de navegación se encuentran enfocados para evitar que el visitante se pierda dentro del sitio Web, lo cual no sucede con sitios Web de culturas con un bajo nivel en esta variable cultural en donde se condiciona al visitante a manejar cierto nivel de ambigüedad con relativa facilidad. [23], [24]

3.5. Concepción temporal

En las culturas con orientación temporal a largo plazo el contenido Web se enfoca en el valor práctico, en las relaciones como una fuente de información y credibilidad y en la paciencia para obtener resultados. Por otra parte, en las culturas con una orientación a corto plazo el contenido se enfoca hacia la verdad y las creencias, hacia las reglas como fuente de información y credibilidad y hacia el deseo de obtener resultados inmediatos. [23]

3.6. Lenguaje

El lenguaje es la piedra angular de la cual los usuarios obtienen información de un sitio Web, y suponiendo que la mayoría de los usuarios de internet hablaran inglés, siempre se sentirán más cómodos con contenidos en sus idiomas nativos. Los efectos culturales del lenguaje van mucho más allá del hecho de hablar diferentes idiomas. [24]

3.7. Contexto

Para que un sitio Web alcance una comunicación exitosa con sus visitantes requiere que además del lenguaje se tenga en cuenta el contexto en el cual la información se encuentra inmersa³. Para las culturas de bajo contexto, si no hay información previamente compartida entre los usuarios no se logrará una comunicación eficiente debido a la necesidad de que exista información explícita en el mensaje que se comunica. [24]

3.8. Comunicación no verbal

Los elementos de la comunicación no verbal que hacen parte de la multiculturalidad en la Web son las imágenes, iconos, colores, tipos de letra, tamaño del texto y en general los elementos definidos por Barber y Badre como marcadores culturales. [4]

³ "Los problemas de cultura y usabilidad no pueden permanecer separados en el diseño para la Web. La usabilidad debe volver a definirse en función de un contexto cultural, lo que es fácil de usar para una cultura puede ser muy diferente de otra cultura, y por lo tanto la usabilidad debe tomar en un contexto cultural". Barber y Badre.

4. Análisis de sitios Web

Una vez identificadas las dimensiones culturales que se reflejan en las aplicaciones Web, se realizó un mapeo con los Componentes de interfaz de usuario que sugiere Marcus y Gould [25], con lo cual se complementa el listado de los elementos de diseño Web propuestos por Singh y Baack [26] que son utilizados para realizar la inspección de un conjunto representativo de sitios Web de diferentes géneros. Esta inspección fue realizada dos (2) veces para verificar la fiabilidad de los resultados obtenidos, además de ser validada por cinco (5) expertos. De forma paralela, se realizó un test de usabilidad a un subconjunto de los sitios Web inspeccionados, para encontrar debilidades en la usabilidad de los mismos. Este proceso se describe en la siguiente figura.

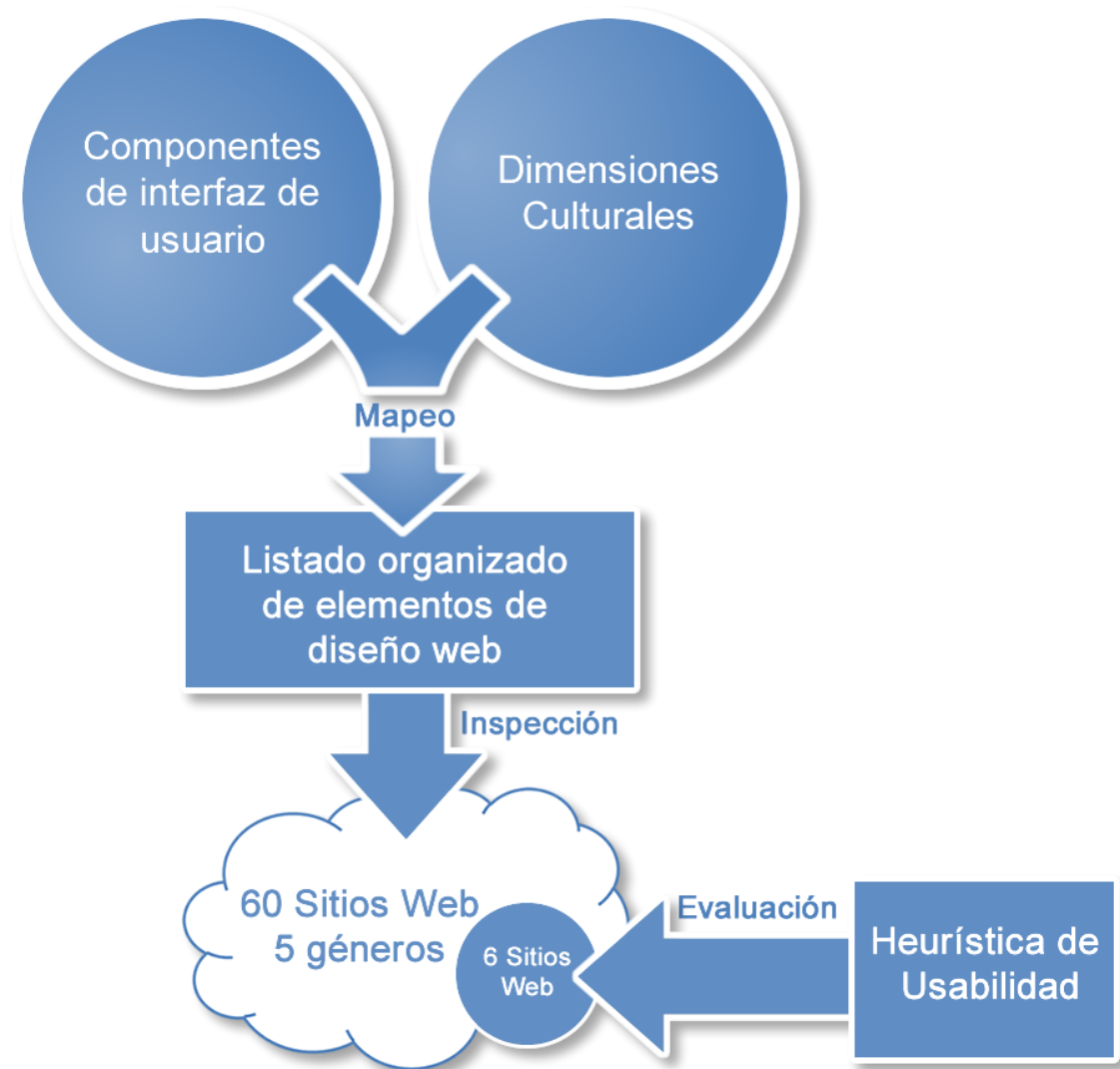


Figura 4: Proceso realizado para el análisis de sitios Web desde una perspectiva multicultural

Los resultados reflejan la tendencia actual de cada una de las dimensiones culturales por género y por país, además la evaluación heurística también arroja resultados importantes sobre los puntos débiles de los sitios Web en términos de usabilidad.

4.1. Inspección de elementos de diseño Web en los sitios seleccionados

A partir de las dimensiones culturales identificadas, se realizó una inspección a diferentes sitios Web de tres países diferentes (Argentina, Colombia y España) para determinar la forma como se relacionan dichas dimensiones culturales con los elementos de diseño Web. En total se inspeccionaron 60 sitios Web (20 por cada país) abarcando cinco (5) géneros de sitio Web. El listado completo de los sitios Web inspeccionados se encuentra en el **anexo B** y comprenden los siguientes géneros:

1. Gobierno nacional.
2. Educación.
3. Noticias.
4. Restaurantes.
5. Productos alimenticios.

Estos géneros son un subconjunto representativo de los géneros propuestos por D. K. Van Duyne, J. A. Landay y J. I. Hong [27]. Para el caso de “sitios de valor para la empresa” se seleccionó específicamente sitios de restaurantes por cuanto actualmente existe una comunidad multicultural en torno a esta categoría (Trip Advisor) que permitió seleccionar los sitios con base en el reconocimiento otorgado por los mismos usuarios⁴. Para los demás géneros se realizó una búsqueda de las instituciones o empresas más representativas dentro del género en cada país.

4.1.1. Diseño de Interfaces de Usuario y Cultura

Para determinar la relación existente entre las dimensiones culturales y los elementos de diseño de interfaces Web, se tuvieron en cuenta los componentes de interfaces de usuario sugeridos por Aaron Marcus [25] quien concibe a la interfaz gráfica de usuario como “una forma de lenguaje visual interactivo y dinámico, también como un conjunto de herramientas conceptuales y como un artefacto cultural”.

⁴ <http://tripadvisor.es> El criterio de selección fue la cantidad de calificaciones recibidas por parte de los visitantes siempre y cuando el número fuera igual o superior a 200 calificaciones.

4.1.1.1. Componentes de interfaz de usuario

Los componentes de interfaces de usuario permiten realizar comparaciones entre interfaces de usuario de aplicaciones y sitios Web de diferentes culturas, brindando un camino para describir la forma como en cada cultura se le atribuyen diversos significados e interpretaciones a los elementos presentes en las interfaces de usuario. Los componentes de las interfaces de usuario son: metáforas, modelos mentales, navegación, interacción y apariencia. [25]

Metáforas

Las metáforas son conceptos fundamentales de comunicación a través de las palabras, imágenes, sonidos y experiencias táctiles. En la computación, las metáforas se pueden representar como elementos que ayudan a los usuarios a entender y recordar las formas gráficas y su significado. [25] Las metáforas pueden ser generales o pueden comunicar un aspecto específico de las interfaces de usuario. Un ejemplo de una metáfora general es la metáfora del escritorio que es sustituida por el sistema operativo del computador, programas y datos. Ejemplos de conceptos específicos son la papelera de reciclaje, ventanas e iconos, carros de compras, chats y blogs.

Modelos mentales

Los modelos mentales son estructuras u organizaciones de datos, funciones, tareas, roles, equipos de trabajo, etc. Estos son también conocidos como: modelos de usuario, modelos cognitivos y modelos de actividades. En las interfaces de usuario para la Web, los contenidos, funciones, elementos multimedia, roles, objetivos y organigramas son algunos ejemplos. [25]

Navegación

La navegación comprende el movimiento a través de los modelos mentales, esto es, a través de contenidos y herramientas. Algunos elementos de interfaz que facilitan la forma de navegar son aquellos que permiten el dialogo, como: menús, ventanas, cajas de dialogo, panel de control, iconos y conjuntos de herramientas. [25]

Interacción

La interacción incluye elementos que ofrecen información de dispositivos de entrada o salida, características detalladas del comportamiento de teclados, ratones, lápices digitales o micrófonos, selección de pantallas, parlantes o auriculares, uso de secuencias de selección y acción como “Drag and Drop” (arrastrar y soltar), entre otras. [25]

Apariencia

La apariencia incluye todos los atributos esenciales que se pueden percibir, los cuales son características visuales, auditivas y táctiles. Los ejemplos incluyen la selección de colores, tipos de letra, estilo de animación, estilo verbal (ej. Detallado y conciso, formal, informal), señales de sonido y modos de vibración. [25]

4.1.1.2. Mapeando dimensiones culturales a componentes

Las definiciones de las dimensiones culturales y los componentes de interfaz de usuario son lo suficientemente estables para considerar una nueva fase de entendimiento de la relación existente entre culturas e interfaces de usuario, asociando componentes de interfaces de usuario a dimensiones culturales y viceversa. [25]

Marcus y Gould [25] sugieren utilizar una matriz de mapeo que permita explorar las posibles relaciones entre las dimensiones culturales y los componentes de las interfaces de usuario, consiguiendo la base inicial para el desarrollo de evaluaciones heurísticas o para la definición de patrones culturales para el diseño de interfaces de usuario.

Debido a que este estudio abarca dimensiones culturales pertenecientes a modelos culturales que no son evaluados por Marcus y Gould [12] [20] [21], se debe ampliar la matriz que ellos proponen, buscando incluir todas las dimensiones culturales identificadas en este estudio y así poder realizar una categorización inicial entre las dimensiones culturales y los componentes de diseño de interfaces de usuario. Utilizando el mapeo inicial, se pretende establecer el listado de elementos de diseño Web relacionados con cada dimensión cultural, lo cual constituye la base fundamental para la inspección de sitios Web.

En la siguiente tabla se presenta la matriz adaptada donde se realizó el mapeo entre los componentes de interfaces de usuario y las dimensiones culturales identificadas:

	Metáforas	Modelos mentales	Navegación	Interacción	Apariencia
Distancia al poder	X	X			X
Organización social	X	X		X	X
Diferencias de genero	X	X		X	X
Evasión de la incertidumbre	X	X	X	X	X
Orientación temporal	X	X	X	X	X
Lenguaje	X	X	X	X	X
Contexto	X	X	X	X	X
Lenguaje no verbal	X	X	X	X	X

Tabla 4: Matriz de mapeo de componentes de interfaz de usuario y dimensiones culturales.

El mapeo se realizó teniendo en cuenta la lista de ejemplos de las características de los elementos de interfaz de usuario [25], que se presenta a continuación:

Distancia del Poder (Alta)

Metáforas:

- Se encuentran objetos que representan jerarquías claras; instituciones y construcciones corporativas o gubernamentales; presencia de imágenes como monumentos, construcciones, etc.

Modelos mentales:

- Alta organización; complejidad; alta categorización; estructuras altamente pobladas (corporaciones grandes u organizaciones gubernamentales); datos de referencia con poca o nula presencia de posicionamiento.

Navegación:

- Opciones de acceso restringido; autorización requerida, uso de usuario y contraseña, rutas prescritas.

Interacción:

- Uso de mensajes de error como: “Acceso prohibido, datos errados”; presencia de asistentes de ayuda, contacto en línea y guías de uso.

Apariencia:

- Imágenes de líderes; temática nacional, gubernamental, corporativa; presencia de logotipos, slogan, insignias, símbolos, tipos de fuente, plantillas, colores; música oficial, himnos, lenguaje formal.

Distancia del Poder (Baja)

Metáforas:

- Se encuentran elementos que representan instituciones informales o populares, construcciones u objetos que enfatizan igualdad, espacios públicos, juegos, opciones.

Modelos mentales:

- Estructuras organizadas y categorizadas informalmente; simple; datos poco estructurados con alguna o mucha relevancia.

Navegación:

- Acceso abierto; múltiples opciones; rutas compartidas.

Interacción:

- Uso de mensajes de apoyo, tarjetas de referencias; muchas opciones disponibles de control de usuario.

Apariencia:

- Imágenes de personas, grupos; actividades diarias; música, símbolos, tipos de fuente, plantillas, colores populares, lenguaje informal.

Organización social (Individualismo)

Metáforas:

- Interfaces orientadas hacia las acciones y las herramientas.

Modelos mentales:

- Diseño orientado al producto o las actividades.

Navegación:

- Rutas individuales, opciones comunes y exclusivas; estabilidad entre roles; personalizable.

Interacción:

- Búsquedas por palabras; orientación a las actividades; múltiples dispositivos; personalizable.

Apariencia:

- Imágenes de productos, personas; bajo contexto; terminología dinámica y redundante; temas, imágenes y lenguaje impulsados por el mercado; personalizable; directo, verbos atractivos.

Organización social (Colectivismo)

Metáforas:

- Interfaces orientadas hacia las relaciones y hacia los contenidos.

Modelos mentales:

- Diseño orientado al papel de los usuarios.

Navegación:

- Diseño orientado a grupos, opciones oficiales; cambios por rol.

Interacción:

- Gestión de perfiles, diseño limitado, no personalizable.

Apariencia:

- Imágenes de grupos de personas, organizaciones; imágenes de roles, alto contexto, terminología estática; temas, imágenes y lenguaje impulsados por la institución; uso de verbos pasivos.

Diferencias de género (Masculinidad)

Metáforas:

- Orientación a los deportes; orientación a la competición; orientación al trabajo.

Modelos mentales:

- Estructuras de trabajo y empresariales; alto nivel, visión ejecutiva; orientación a los objetivos.

Navegación:

- Opciones limitadas; orientación monocrónica.

Interacción:

- Orientado a la competencia, al dominio, a lo individual.

Apariencia:

- Colores masculinos, sombras y sonidos.

Diferencias de género (Feminidad)

Metáforas:

- Carros de compras; orientación a grupos de personas; orientación familiar.

Modelos mentales:

- Estructuras sociales; vistas detalladas; orientación a las relaciones.

Navegación:

- Múltiples opciones, múltiples tareas, orientación policrónica.

Interacción:

- Orientación a las funciones, práctica; orientación a la cooperación, a los equipos.

Apariencia:

- Colores femeninos, sombras y sonidos; aprobación de lo tierno o delicado.

Evasión de incertidumbre (Alta)

Metáforas:

- Referencias claras de la vida diaria, orientado hacia lo familiar, estable; rendimiento.

Modelos mentales:

- Información explícita y simple, articulación clara; opciones limitadas; lógica binaria.

Navegación:

- Deseo por lo limitado, opciones claramente organizadas; tolerancia por lo complejo, controles de ajuste fino o detallado para manejar o controlar una situación, ej. Búsquedas avanzadas en la Web.

Interacción:

- Información de estado detallado, preciso, completo; dispositivos que permiten ajuste detallado.

Apariencia:

- Terminología, imágenes y sonidos consistentes, simples y claros; alta redundancia en señales perceptivas.

Evasión de incertidumbre (Baja)

Metáforas:

- Referencias inusuales; abstracción.

Modelos mentales:

- Tolerancia a la ambigüedad, relaciones o estructuras implícitas, complejidad; lógica difusa por ejemplo: multivariado, lógica no binaria.

Navegación:

- Tolerancia a la ambigüedad y opciones redundantes; tolerancia a los riesgos; tolerancia a controles simples, por ejemplo: búsquedas simples en la Web, uso de botones como “voy a tener suerte”.

Interacción:

- Información de estado limitado, general, ambiguo; dispositivos que requieren puesta a punto compleja.

Apariencia:

- Más variedad, ambigüedad, imágenes, terminología y sonidos poco consistentes; tolerancia a más características perceptuales que implican uso plenamente decorativo o estético; codificación menos redundante de señales perceptivas.

Concepción Temporal (Orientación a corto plazo)

Metáforas:

- Roles, trabajos y objetivos intercambiables; metáforas más abstractas, menos concretas.

Modelos mentales:

- Libertad: incoherencia social, irresponsabilidad social, eficiencia.

Navegación:

- Caminos de migas de pan, taxonomías claras; resultados rápidos; orientado a la inferencia lógica; orientado a las funciones o acciones.

Interacción:

- La comunicación a distancia es aceptada como más eficiente; tolerancia a mensajes anónimos; tolerancia a los conflictos aun siendo incitados; comunicación de desempeño crítico.

Apariencia:

- Imágenes minimalistas y enfocadas, márgenes, líneas y bordes pequeños; se concentran en mostrar las tareas o los productos; indicadores económicos y climáticos.

Concepción Temporal (Orientación a largo plazo)

Metáforas:

- Referencias familiares estables; imágenes y referencias fraternales: padre, madre; referencias a instituciones u organizaciones estables por ejemplo: universidades, negocios grandes, la mafia, guerra, metáforas concretas.

Modelos mentales:

- Amor, devoción; coherencia social, responsabilidad y apoyo.

Navegación:

- Tolerancia a las rutas largas, ambigüedad; orientado a la admiración, dependencia de asesoría personal; orientada al contexto.

Interacción:

- Preferencia por la comunicación cara a cara, armonía; mensajes personalizados; más enlaces a personas; chats en vivo; interacción del tipo “pregúntanos”.

Apariencia:

- Marcadores culturales: banderas, colores, imágenes nacionales; enfoques flexibles; imágenes cálidas, difusas; imágenes de grupos invitando a participar, sugerencias de intimidad y cercanía social.

Lenguaje (Internacionalización)

Metáforas:

- Orientación a estándares comunes; procedimientos de trabajo; orientado al contexto y la congruencia de la información; baja territorialidad.

Modelos mentales:

- Orientado a los contenidos y las acciones.

Navegación:

- Diseño orientado a grupos; opciones y rutas claras y organizadas.

Interacción:

- Personalización; gestión de usuarios; disponibilidad de traducciones.

Apariencia:

- Imágenes, colores, formas y sonidos genéricos; terminología y lenguaje neutral, congruente; uso de verbos pasivos.

Lenguaje (Localización)

Metáforas:

- Uso de metáforas propias del país o la cultura; orientado a la cultura social y sus representaciones; alta territorialidad.

Modelos mentales:

- Orientado al contexto, al usuario y sus costumbres; orientación a las tradiciones.

Navegación:

- Diseño orientado al contexto y a las relaciones; tolerancia a la complejidad y ambigüedad.

Interacción:

- Orientación a las relaciones, la cooperación, lo tradicional; mensajes personalizados.

Apariencia:

- Imágenes, colores, formas, sonidos, iconos, calendario, direcciones y moneda de acuerdo a la cultura local; terminología y lenguaje local; orientado a la cultura y sus costumbres.

Contexto (Alto)

Metáforas:

- Orientado hacia el contexto y las relaciones personales; orientado a las imágenes, lenguaje poco explícito; baja territorialidad.

Modelos mentales:

- Orientación al rol de los usuarios, a las relaciones; solidaridad y apoyo.

Navegación:

- Orientado a grupos, opciones comunes y variadas; orientado al contexto; tolerancia a la ambigüedad y el lenguaje informal; rutas cortas; múltiples acciones, polícronía.

Interacción:

- Orientación a las funciones, práctica; orientación a la cooperación; orientación a los equipos; redes sociales.

Apariencia:

- Uso de palabras amables, atentas, enfoques flexibles; imágenes de grupos de personas, imágenes cálidas organizaciones; poco lenguaje verbal explícito; formas, imágenes y sonidos enfocados en factores afectivos y subjetivos del producto.

Contexto (Bajo)

Metáforas:

- Orientado hacia el contenido, las acciones, reglas; lenguaje verbal explícito; orientado a la alta organización, cumplimiento de planes y programación de calendario

Modelos mentales:

- Diseño orientado a las actividades, a la comunicación; separación del contexto y el mensaje; puntualidad.

Navegación:

- Orientado a las acciones; uso de navegación por migas de pan; comunicación verbal, tolerancia a la redundancia; terminología y lenguaje formal y claro; rutas únicas, actividades monocrónicas.

Interacción:

- Orientación a la competencia, al dominio, a lo individual; presencia de mensajes de usuario y mecanismos de ayuda.

Apariencia:

- Imágenes de líderes, organizaciones, temática corporativa; lenguaje verbal explícito redundante; presencia de hora y fecha e indicadores; uso de superlativos; promociones agresivas, comparaciones entre productos; políticas de venta, garantías, privacidad, etc.

Comunicación no Verbal (Alta)

Metáforas:

- Orientado hacia el contexto y la subjetividad en la comunicación; pocos elementos con textos explícitos; énfasis en la igualdad; opciones de uso público.

Modelos mentales:

- Organizaciones informales; información poco organizada o estructurada; orientado al contexto.

Navegación:

- Diseño orientado a grupos, opciones múltiples de acceso libre; rutas compartidas; tolerancia a la ambigüedad; orientación policrónica.

Interacción:

- Orientación a las acciones; imágenes utilizadas para acompañar el contenido; ausencia de elementos decorativos; títulos informativos en ves de textos descriptivos.

Apariencia:

- Contenido textual explícito escaso; imágenes, iconos y colores utilizados para acompañar el contenido; estilo de redacción informal; estilo minimalista, poca decoración.

Comunicación no Verbal (Baja)

Metáforas:

- Orientado hacia la comunicación explícita del mensaje; se siguen las reglas y normas; orientado al individuo.

Modelos mentales:

- Organizaciones formales; información altamente organizada, estructurada y extensa; orientado al mensaje y la comunicación explícita del mismo.

Navegación:

- Diseño orientado al individuo y sus acciones, Tolerancia a las rutas largas, ambigüedad; necesidad de asesoría personal.

Interacción:

- Orientación a los contenidos, uso prominente de textos descriptivos amplios.

Apariencia:

- Contenido textual explícito abundante, estilo de redacción formal, diseño saturado de texto, presencia abundante de elementos decorativos como marcos, bordes, bloques.

4.1.2. Elementos de diseño Web

Los elementos de diseño Web son los ítems puntuales que se buscaron durante la inspección de los sitios Web. La selección de estos elementos se basa en los estudios realizados por Singh y Baack [26] quienes identificaron la relación existente entre 42 elementos de diseño y las dimensiones culturales. Estas relaciones son utilizadas por J. Niemann [28] en el año 2012 en una evaluación de sitios Web en donde se asocia además la escala de Likert utilizada en el presente estudio. Este listado se complementa con los elementos de diseño Web generalmente asociados al lenguaje en términos de internacionalización y localización (idioma, simbología, modismos, aspecto visual, congruencia entre idiomas) y a la comunicación no verbal (estructura sintáctica, imágenes, decoración, contenido textual) para tener un total de 51 elementos de diseño Web agrupados en las dimensiones culturales.

En la inspección de los sitios Web se otorgó a cada elemento de diseño una calificación de acuerdo a escala de Likert⁵ presentada en la siguiente tabla según el nivel de presencia de cada elemento de diseño Web, desde ausente (No presente) hasta Muy presente y prominentemente destacado (Destacado).

Definición	Descripción
No presente	El elemento no está presente en el sitio Web.
En partes presente	El elemento está presente, pero es poco reconocible.
Presente	El elemento está presente en la página principal o en algunas subpáginas.
Muy presente	El elemento está presente en la página principal y en algunas subpáginas.
Destacado	El elemento está presente en la página principal y/o en la mayoría de las subpáginas destacándose considerablemente.

Tabla 5: Escala de calificación del nivel de presencia de los elementos de diseño Web

A continuación se describen los elementos de diseño evaluados, asociados y organizados según las dimensiones culturales. [26], [28]

⁵ Una escala de Likert se califica cualitativamente pero se asocian valores que permiten realizar análisis cuantitativos con los resultados obtenidos.

Elementos de diseño atribuidos a la alta distancia del poder

- **Informaciones jerárquicas sobre la compañía:** Presencia de información jerárquica, organigrama, jerarquía de los empleados, informaciones sobre los representantes locales.
- **Títulos completos:** Títulos y/o funciones de las personas importantes y de contacto en el organigrama.
- **Imágenes del director general:** Imágenes del director general o de personas importantes o famosas.
- **Garantías de calidad, premios y distinciones:** Información sobre premios o garantías de calidad otorgados por agencias locales o internacionales.
- **Visión empresarial:** Visión empresarial presentada por el director o la dirección.
- **Orgullo de posesión:** Representación de clientes satisfechos y/o grupos de referencia que usan el producto, instrucciones de uso.

Elementos de diseño atribuidos al Individualismo

- **Política de la protección de datos:** Informaciones sobre el uso y la protección de datos personales.
- **Tematizando independencia:** Imágenes representando independencia y logros de individuos
- **Unicidad del producto:** Características exclusivas y distinguibles del producto.
- **Personalización:** Recomendaciones, mensajes de bienvenida, publicidad personalizada, posible personalización del sitio.

Elementos de diseño atribuidos al Colectivismo

- **Relaciones públicas:** Políticas de la responsabilidad social, relaciones con la comunidad.
- **Clubs, foros de chat:** Club de miembros, foros, tablón de anuncios, grupos para discutir.
- **Redes sociales:** Enlaces a Facebook, Google+, LinkedIn, Xing, etc.
- **Boletín electrónico:** Suscripción en línea, boletines, revistas, Twitter, Suscripción RSS.
- **Tematizando familia:** Imágenes de familias, equipos de empleados, ilustrando logros del grupo y consumidores como familias.
- **Símbolos e imágenes de la identidad nacional:** Banderas, escudos, imágenes de monumentos históricos, representando la unicidad del país, símbolos específicos del país como iconos, índices.

- **Programas de lealtad:** Programas de lealtad del cliente, tarjetas de crédito de la compañía nacional, programas de membresía.
- **Enlaces a sitios Web locales:** Enlaces a socios locales, compañías locales relacionadas, otros enlaces a sitios locales

Elementos de diseño atribuidos a la Masculinidad

- **Concursos y juegos:** Concursos, juegos y cosas divertidas y entretenidas, recetas.
- **Tema/ambiente realista:** Hay poca fantasía y simbología, pocas metáforas. La información presentada es concreta y objetiva.
- **Efectividad del producto:** Información sobre atributos de durabilidad, calidad y solidez del producto.
- **Rol distinguido del hombre:** Representación del hombre como una persona machista, fuerte, poderosa. En tareas típicamente asociadas al hombre: ej. Ejecutivo, doctor.
- **Rol distinguido de la mujer:** Representación de la mujer como una persona cuidadosa y cariñosa. En funciones tradicionalmente femeninas: modelo, ama de casa, operadora telefónica.

Elementos de diseño atribuidos a la Femenidad

- **Estética y armonía:** Detalles estéticos, aspecto visual armonioso, uso generoso de colores, colores llamativos, énfasis en imágenes. Contexto y ambiente armónico.
- **Música y videos:** Uso de música, videos, animaciones o imágenes animadas.
- **Roles sexuales promiscuos:** Mujeres realizando funciones tradicionalmente de los hombres, poderosas. Hombres realizando funciones tradicionalmente femeninas.

Elementos de diseño atribuidos a la Evasión de la Incertidumbre

- **Servicio al cliente:** Preguntas frecuentes (FAQ), funciones de ayuda, contacto, servicio de atención telefónica al público las 24 horas.
- **Navegación dirigida:** Mapas de sitio Web. Los enlaces son visibles y obvios, la navegación es dirigida (imágenes o botones atrás, adelante etc.)
- **Tema o ambiente tradicional:** Se hace énfasis en la historia y las relaciones con la nación, énfasis en el respeto, la veneración a los antepasados y la cultura. Presencia de frases como "para generaciones", "manteniendo tradiciones".
- **Tiendas locales:** Informaciones de contacto de tiendas o filiales locales.
- **Pruebas gratis o descargas:** Material gratis para descargar, salvapantallas, pruebas o cupones gratis del producto, aplicaciones para teléfonos móviles.

- **Seguridad de transacciones y referencias:** Referencias de clientes, elementos de fiabilidad y confianza, sellos de calidad de terceros.

Elementos de diseño atribuidos a la Orientación a largo plazo

- **Énfasis en el futuro o la historia a largo plazo:** Historia empresarial, visión a largo plazo.
- **Paciencia/tesón:** Presencia predominante de texto, descripciones. Informaciones redundantes que requieren más tesón y paciencia.

Elementos de diseño atribuidos a la Orientación a corto plazo

- **Énfasis en el presente:** Tamaño de las locaciones, información de logros y hechos actuales.
- **Resultados rápidos y eficiencia:** Énfasis en los productos, datos concisos y cortos. Datos de contacto anónimos.

Elementos de diseño atribuidos a la Internacionalización

- **Varios idiomas:** El contenido está presente en varios idiomas o existen versiones del sitio para diferentes culturas.
- **Contexto:** El contenido presentado en otros idiomas es congruente con su correspondiente versión en el sitio de la cultura de origen.

Elementos de diseño atribuidos a la Localización

- **Terminología local:** Uso de metáforas específicas del país. Nombres de festivales, juegos de palabras y en general un toque local en el vocabulario del sitio Web en lugar de una mera traducción.
- **Símbolos:** Los símbolos de moneda, calendario, direcciones y otros símbolos se encuentran en el formato de la cultura local.
- **Look & Feel:** El aspecto visual del sitio cambia al elegir un idioma diferente al de la cultura de origen.

Elementos de diseño atribuidos al Alto Contexto

- **Cortesía:** Presencia de palabras y frases atentas, saludos, imágenes y palabras humildes/finas. Ejemplo: "quizás", "posible".
- **Publicidad subliminal/venta blanda:** Énfasis en factores afectivos y subjetivos del producto: Entretenimiento para promocionar el producto. Ambiente armónico.

Elementos de diseño atribuidos al Bajo Contexto

- **Venta agresiva:** Promociones agresivas, descuentos, cupones, comparaciones explícitas con otros productos.

- **Uso de superlativos:** Uso de palabras y frases con carácter superlativo. Ejemplo "somos los mejores".
- **Rango y prestigio de la empresa:** Elementos como el índice o rango de la empresa en la industria o sector. Índice de crecimiento, rango e importancia de la empresa.
- **Condiciones generales de venta:** Política de devolución, garantía, etc.

Elementos de diseño atribuidos a la Comunicación no Verbal

- **Estructura sintáctica:** Se utiliza un estilo de redacción informal en los textos. No se siguen reglas sintácticas o estructurales del contenido.
- **Elementos visuales:** Los elementos visuales como imágenes, iconos y colores se utilizan más para acompañar el contenido que como decoración.
- **Minimalismo:** La estructura y diseño del sitio conservan un estilo minimalista, con pocos elementos decorativos.
- **Contenido textual:** El contenido textual descriptivo o explícito es escaso, predominan los títulos informativos sobre los textos explicativos.

4.1.3. Análisis de resultados

Con los resultados de las inspecciones realizadas a los sitios Web de los tres (3) países, se busca obtener el nivel de presencia de cada dimensión cultural tomando como base la escala de Likert utilizada en la inspección. El **anexo C** contiene la tabulación completa de estas inspecciones, incluyendo las realizadas por el grupo de expertos, las cuales validan la fiabilidad de los resultados obtenidos.

Con la escala de Likert se califica el nivel de presencia de cada elemento de diseño Web como se presenta en la siguiente tabla. Así por ejemplo, si un elemento de diseño Web es calificado con el valor de “Destacado”, significa que está 100% presente, por el contrario, si se califica como “No presente” entonces significa que está 0% presente.

Escala	No presente	Algo presente	Presente	Muy presente	Destacado
Nivel de presencia (Porcentaje)	0%	25%	50%	75%	100%

Tabla 6: Calificación porcentual asignada a cada nivel de la escala de Likert.

Finalmente, para obtener el nivel de presencia de cada dimensión cultural, se multiplica la sumatoria de elementos obtenidos en cada nivel de la escala por el porcentaje correspondiente, como se representa en (1).

$$\sum \text{"Algo presente"} * 25\% + \sum \text{"Presente"} * 50\% + \sum \text{"Muy presente"} * 75\% + \sum \text{"Destacado"} * 100\% \quad (1)$$

El análisis del nivel de presencia de cada dimensión cultural se realizó desde varios aspectos. En primer lugar teniendo en cuenta cada género de sitio Web en cada país, luego se analizó el nivel de presencia total en cada país (independiente del género de sitio Web) y finalmente se obtuvo una tendencia total para cada dimensión cultural en los tres (3) países.

4.1.3.1. Validación de los resultados

Para validar la fiabilidad de los resultados obtenidos se realizó una segunda inspección completa de los sesenta (60) sitios Web. Los resultados aquí presentados corresponden a los obtenidos a la segunda evaluación, aunque los resultados de las dos (2) evaluaciones tienen una similitud del 94% y la tendencia general en las dimensiones culturales es la misma⁶.

Asimismo se realizó la inspección por parte de cinco (5) expertos en multiculturalidad y usabilidad Web para reforzar la validación en los resultados. Cada experto evaluó un sitio Web cuyos resultados se compararon individualmente con los resultados de la inspección inicial encontrando que si bien en una comparación uno a uno la calificación es diferente, la tendencia en general se asemeja en la mayoría de resultados. Tal como se presenta en la Figura 5, los resultados se asemejan en la mayoría de los casos en más del 70% por lo tanto los resultados se consideran fiables, siendo posible proceder con el análisis de los mismos.

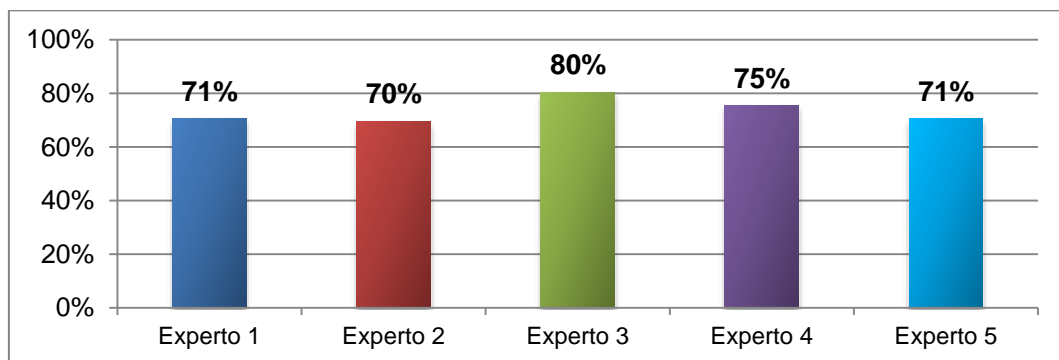


Figura 5: Porcentaje de similitud en la tendencia de los resultados entre la evaluación inicial y la evaluación realizada por 5 expertos en multiculturalidad y usabilidad Web

⁶ Aunque las calificaciones individuales varían levemente entre valores adyacentes de la escala de calificación, la tendencia total se mantiene con una diferencia promedio del 6% en todas las dimensiones culturales.

El **anexo D**, contiene los resultados de los porcentajes del nivel de presencia de las dimensiones culturales con respecto a cada país y a cada género de sitio Web por país.

4.1.3.2. Resultados por categorías de sitios Web

En general el comportamiento de las dimensiones culturales es muy similar en los sitios Web inspeccionados. Se presentan leves diferencias relacionadas con el énfasis de alguna u otra dimensión cultural. La siguiente figura resume el porcentaje de presencia de cada dimensión cultural según los géneros de sitios Web para el total de los tres países (Argentina, Colombia y España).

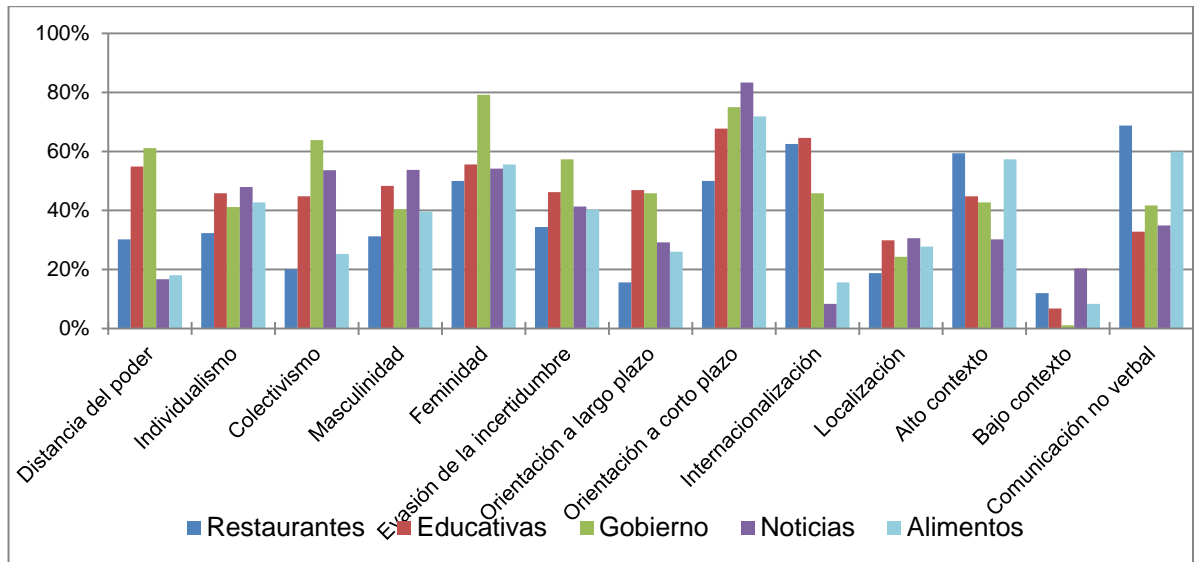


Figura 6: Nivel de presencia de cada dimensión cultural según el género de sitio Web

Es de destacar que los sitios Web de gobierno tienen una mayor presencia de la mayoría de dimensiones culturales, principalmente distancia del poder, colectivismo y feminidad. Este resultado es influenciado por la naturaleza democrática de las tres (3) culturas (distancia del poder, colectivismo) y por los detalles estéticos y consideraciones de accesibilidad principalmente en los sitios Web de Colombia y España (feminidad, evasión de la incertidumbre).

Otro resultado notable es el nivel de presencia del bajo contexto, el cual está ausente en la mayoría de sitios Web. Este resultado es de esperarse si se tienen en cuenta los elementos de diseño que guardan relación con el bajo contexto (venta agresiva, uso de superlativos, rango de la empresa, condiciones de venta) que son elementos que en su mayoría no están presentes en sitios Web cuyo objetivo no es la venta directa de productos o servicios.

La distribución porcentual total para las dimensiones culturales en cada país se presenta en la siguiente tabla.

		Restaurantes	Educativos	Gobierno	Noticias	Alimentos	TOTAL
Argentina	Distancia del poder	28%	48%	65%	6%	5%	30%
	Individualismo	25%	38%	31%	41%	30%	33%
	Colectivismo	17%	45%	60%	47%	12%	36%
	Masculinidad	18%	43%	46%	53%	35%	39%
	Feminidad	52%	67%	79%	54%	54%	61%
	Evasión de la incertidumbre	26%	42%	60%	38%	31%	39%
	Orientación a largo plazo	9%	38%	53%	22%	3%	25%
	Orientación a corto plazo	44%	75%	78%	88%	78%	73%
	Internacionalización	25%	59%	16%	0%	0%	20%
	Localización	31%	35%	15%	23%	25%	26%
	Alto contexto	47%	47%	38%	28%	59%	44%
	Bajo contexto	6%	5%	2%	16%	8%	7%
	Comunicación no verbal	75%	34%	39%	30%	56%	47%
Colombia	Distancia del poder	27%	43%	69%	11%	31%	36%
	Individualismo	42%	39%	50%	47%	64%	48%
	Colectivismo	34%	46%	68%	58%	38%	49%
	Masculinidad	41%	36%	35%	50%	54%	43%
	Feminidad	52%	54%	94%	58%	65%	65%
	Evasión de la incertidumbre	42%	43%	59%	49%	47%	48%
	Orientación a largo plazo	16%	41%	50%	34%	31%	34%
	Orientación a corto plazo	72%	69%	91%	88%	75%	79%
	Internacionalización	63%	63%	44%	0%	34%	41%
	Localización	10%	21%	25%	27%	13%	19%
	Alto contexto	72%	38%	41%	28%	56%	47%
	Bajo contexto	17%	9%	2%	13%	6%	9%
	Comunicación no verbal	39%	28%	36%	36%	52%	38%
España	Distancia del poder	35%	74%	50%	32%	18%	42%
	Individualismo	30%	61%	42%	56%	34%	45%
	Colectivismo	9%	43%	63%	56%	26%	40%
	Masculinidad	35%	66%	40%	59%	30%	46%
	Feminidad	46%	46%	65%	50%	48%	51%
	Evasión de la incertidumbre	35%	54%	52%	38%	43%	44%
	Orientación a largo plazo	22%	63%	34%	31%	44%	39%
	Orientación a corto plazo	34%	59%	56%	75%	63%	58%
	Internacionalización	100%	72%	78%	25%	13%	58%
	Localización	15%	33%	33%	42%	46%	34%
	Alto contexto	59%	50%	50%	34%	56%	50%
	Bajo contexto	13%	6%	0%	33%	11%	13%
	Comunicación no verbal	92%	36%	50%	39%	72%	58%

Tabla 7: Presencia de las dimensiones culturales según género Web y país.

4.1.3.3. Resultados por dimensiones culturales

Distancia del Poder

Se observa en la siguiente figura que la distancia del poder es mucho más alta en los sitios Web educativos y de gobierno ya que son instituciones en donde las relaciones jerárquicas se encuentran más presentes en los sitios Web (estructura organizacional, equipo de trabajo, organigrama), por otra parte, sitios de noticias y alimentos presentan un menor énfasis en el equipo interno de la organización.

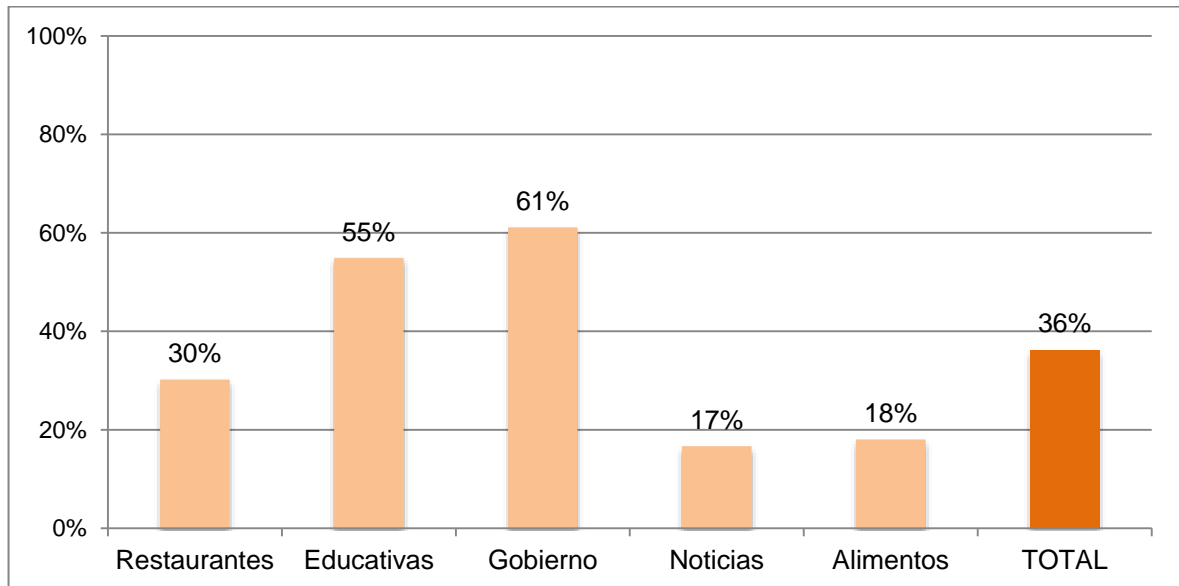


Figura 7: Presencia de la distancia del poder según los géneros Web

Individualismo / Colectivismo

Nuevamente los sitios Web de gobierno se destacan de los demás géneros, esta vez por la alta presencia del colectivismo, debido a la presencia de enlaces hacia sitios locales (organismos de gobierno relacionados) y mecanismos de participación ciudadana (foros, buzones de peticiones, entre otros). En Colombia esta tendencia se debe a la implementación de la estrategia de Gobierno en línea en las entidades estatales⁷.

En la Figura 8 se presenta la distribución del Individualismo y el Colectivismo según los géneros Web examinados y la tendencia total para los tres países.

⁷ Programa de gobierno en línea - <http://programa.gobiernoenlinea.gov.co>

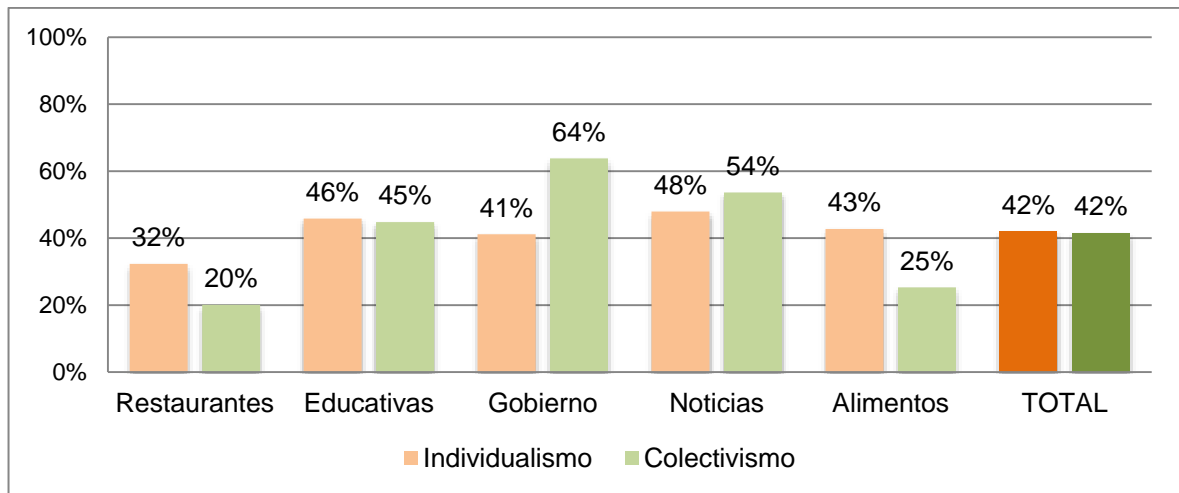


Figura 8: Presencia del Individualismo según los géneros Web

Masculinidad / Feminidad

Puede encontrarse una leve tendencia hacia la feminidad en todos los géneros de sitios Web, siendo esta tendencia más fuerte en los sitios de gobierno que se destacan por tener detalles estéticos y uso generoso de colores, así como una fuerte presencia de roles sexuales promiscuos (ver Figura 9).

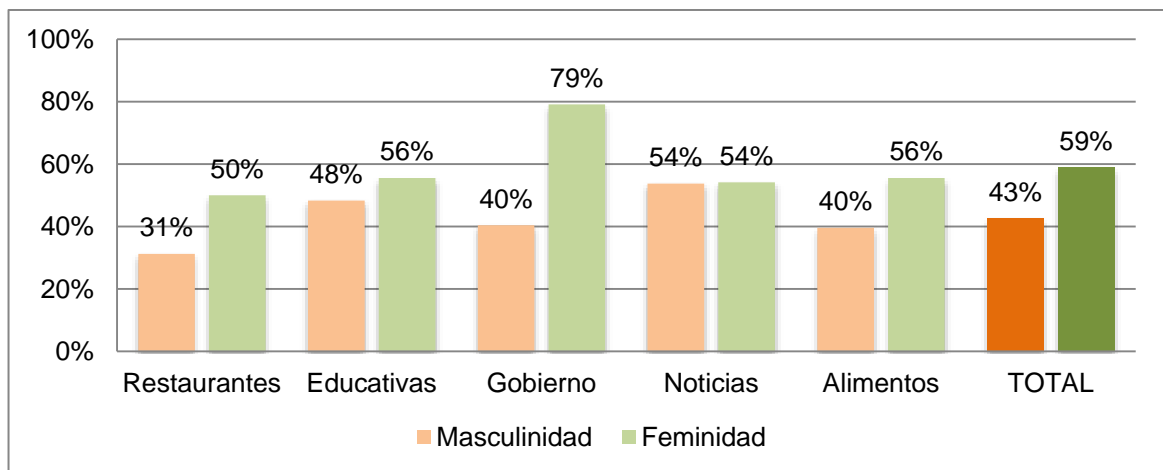


Figura 9: Presencia de la Masculinidad Vs. Feminidad según los géneros Web

Esta tendencia hacia la feminidad en los sitios Web es congruente con los resultados más recientes del reporte global de disparidad de género “The Global Gender Gap Report 2013” [29] en donde Argentina, Colombia y España forman parte de los países con mayor igualdad de género ocupando los puestos 34, 35 y 30 respectivamente en el ranking global.

Evasión de la incertidumbre

La Figura 10 resume los resultados de la Evasión de la Incertidumbre, encontrando elementos que representan alta evasión de la incertidumbre como los enlaces visibles, datos de contacto, servicio de atención telefónico entre otros, pero no cuentan con suficiente énfasis o son muy visibles en los sitios Web. Nuevamente los sitios de gobierno se destacan por la presencia de navegación dirigida, información de contacto (servicio al cliente).

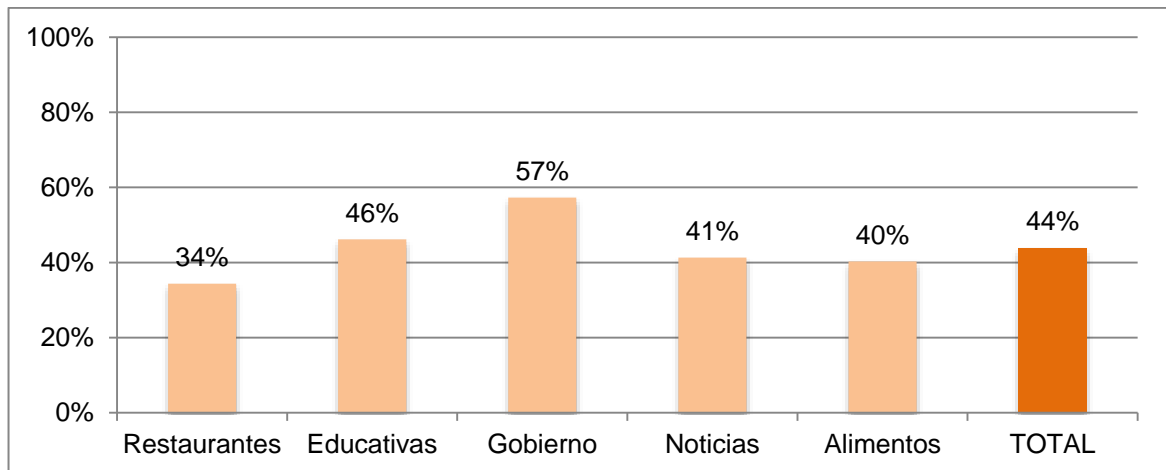


Figura 10: Presencia de la evasión de la incertidumbre según los géneros Web

Concepción temporal

La orientación a corto plazo es un resultado obvio debido a la naturaleza de la comunicación por internet en donde los usuarios esperan obtener resultados inmediatos por las acciones realizadas. Estos resultados se presentan en la siguiente figura.

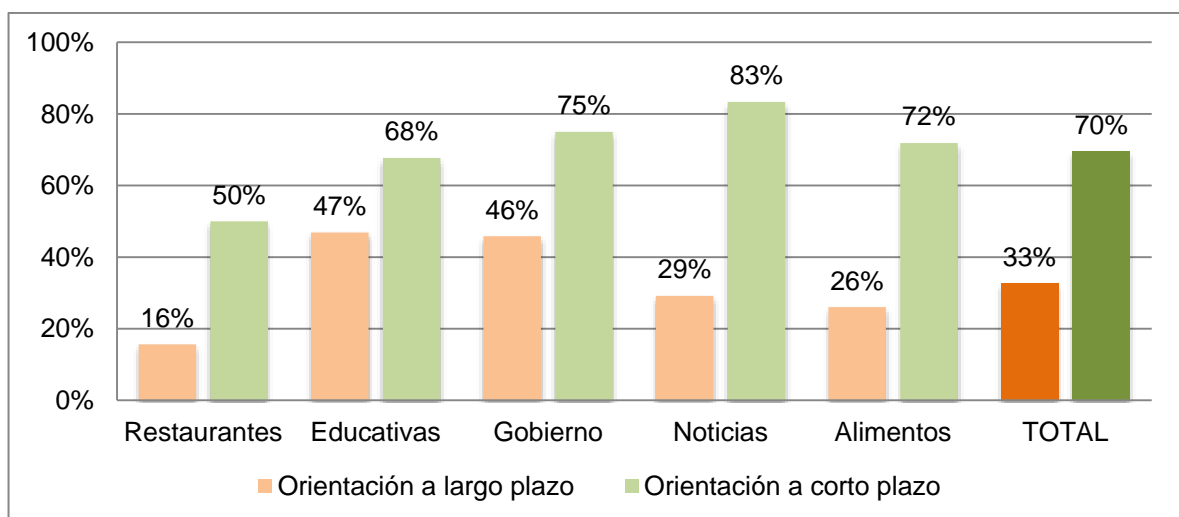


Figura 11: Presencia de la concepción temporal según los géneros Web

Lenguaje

Contrario a lo que se podría esperar (sitios Web localizados para cada cultura), los resultados presentados en la Figura 12 reflejan una tendencia general hacia la internacionalización en los sitios Web inspeccionados, resultado influenciado fuertemente por la falta de identidad local y una terminología general que no refleja las particularidades propias de cada cultura.

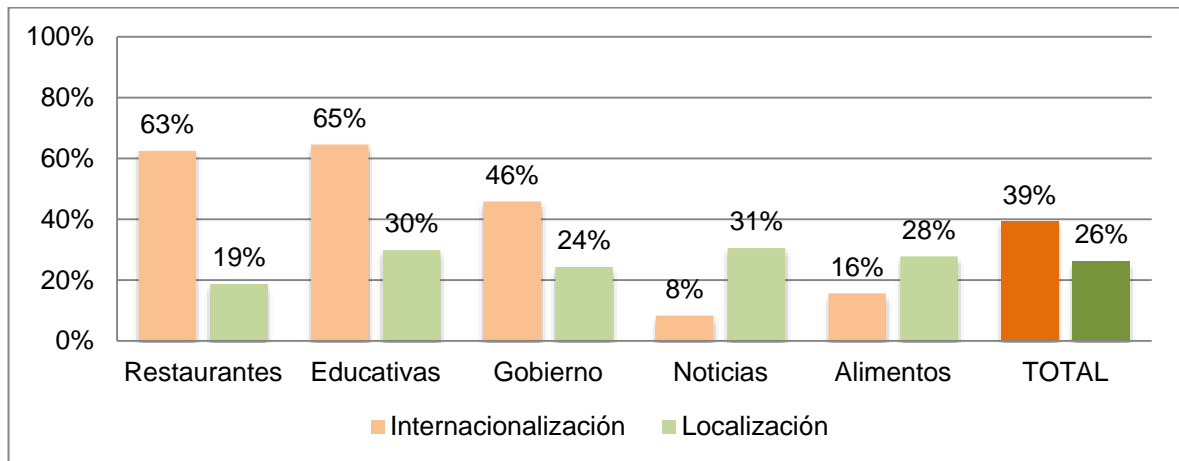


Figura 12: Presencia del lenguaje del poder según los géneros Web

Contexto

En la Figura 13 se observa una fuerte tendencia hacia el alto contexto gracias a la cortesía y al trato amable, los cuales forman parte del estilo formal de redacción que utilizan muchas empresas para transmitir los contenidos a través de sitios Web institucionales. Los saludos, palabras de bienvenida e invitaciones a conocer los productos ofertados haciendo énfasis en los factores afectivos de los mismos son elementos típicos de la venta blanda (publicidad subliminal) lo cual refleja el alto contexto en la Web.

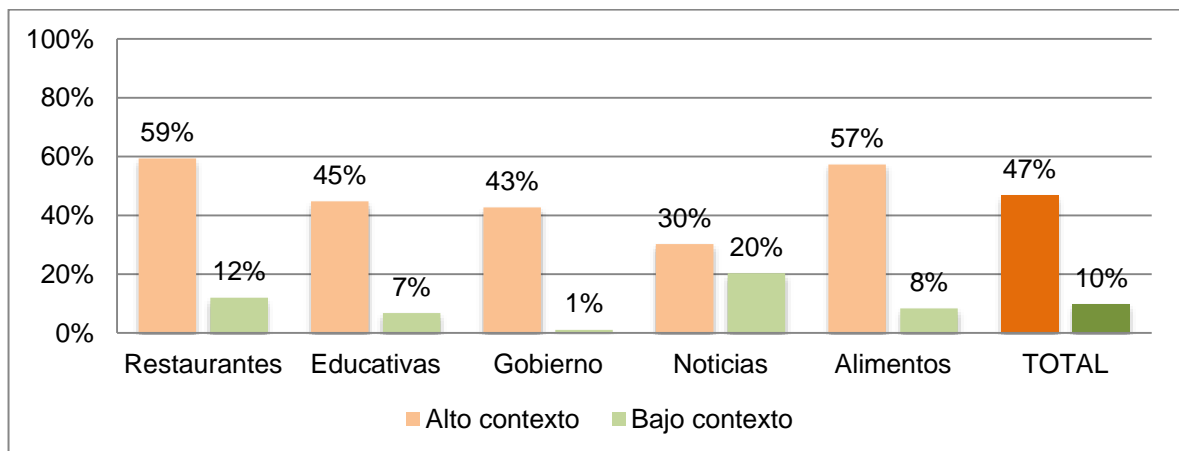


Figura 13: Presencia del contexto (alto y bajo contexto) según los géneros Web

Las estrategias de mercadeo actuales tienden hacia una oferta de productos y servicios de forma que tengan un valor adicional basado en aspectos emocionales que conformen la diferencia entre los competidores. Cobra importancia entonces la publicidad afectiva sobre la publicidad directa. El objetivo se convierte en crear conexiones entre los clientes y los productos en lugar de hacer énfasis en los precios, descuentos o promociones [30]. Es así como en el alto contexto cobra mucha fuerza la venta blanda sobre la venta directa logrando un alto nivel de presencia en esta dimensión cultural.

Comunicación no verbal

Los resultados del análisis de sitios Web para la dimensión cultural Comunicación No Verbal se presentan en la Figura 14. Estos resultados indican que el nivel de comunicación no verbal se encuentra en un punto medio, debido a la presencia de contenido explícito bien estructurado así como también al énfasis en imágenes, videos, animaciones y otros elementos multimedia, lo que hace que el resultado sea coherente con el estado actual de internet. La comunicación en muchos casos es de una sola vía lo que obliga a los sitios Web a presentar contenido textual descriptivo, buscando evitar ambigüedades.

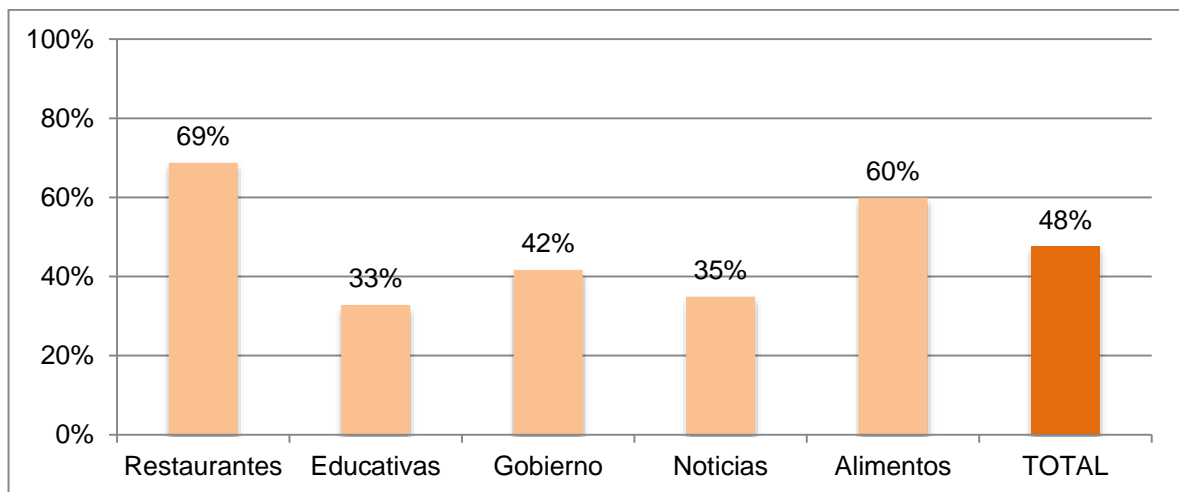


Figura 14: Presencia de la Comunicación no verbal según los géneros Web

4.1.3.4. Tendencias generales

Existe un comportamiento similar en la mayoría de las dimensiones culturales para el total de los sitios Web inspeccionados. La tabla 8 resume los resultados de las dimensiones culturales en los géneros Web inspeccionados presentando además el total para cada dimensión en los tres países.

	Restaurantes	Educativas	Gobierno	Noticias	Alimentos	TOTAL
Distancia del poder	30%	55%	61%	17%	18%	36%
Individualismo	32%	46%	41%	48%	43%	42%
Colectivismo	20%	45%	64%	54%	25%	42%
Masculinidad	31%	48%	40%	54%	40%	43%
Feminidad	50%	56%	79%	54%	56%	59%
Evasión de la incertidumbre	34%	46%	57%	41%	40%	44%
Orientación a largo plazo	16%	47%	46%	29%	26%	33%
Orientación a corto plazo	50%	68%	75%	83%	72%	70%
Internacionalización	63%	65%	46%	8%	16%	39%
Localización	19%	30%	24%	31%	28%	26%
Alto contexto	59%	45%	43%	30%	57%	47%
Bajo contexto	12%	7%	1%	20%	8%	10%
Comunicación no verbal	69%	33%	42%	35%	60%	48%

Tabla 8: Presencia de las dimensiones culturales en cada género Web

Se puede afirmar entonces que el individualismo y el colectivismo se encuentran traslapados, que hay una marcada tendencia hacia la feminidad y hacia la orientación a corto plazo, que tiene mayor presencia la internacionalización del lenguaje y que el contexto es en general alto (ver tabla 9).

Por otra parte no hay una fuerte presencia de la distancia del poder, la evasión de la incertidumbre y la comunicación no verbal, aunque esto no significa que se encuentren totalmente ausentes, por el contrario que están presentes en la Web aunque en los sitios inspeccionados no tienen mucho énfasis.

Dimensión cultural	Tendencia general
Concepción de la autoridad	Nivel medio
Organización Social	Individualismo y colectivismo
Diferencias de género	Feminidad
Evasión de la incertidumbre	Nivel medio
Concepción temporal	Orientación a corto plazo
Lenguaje	Internacionalización
Contexto	Alto contexto
Comunicación no verbal	Nivel medio

Tabla 9: Tendencias generales de todas las dimensiones culturales

En la Figura 15 presenta el gráfico con la presencia total de las dimensiones culturales para todos los sitios Web inspeccionados. La Figura 16 presenta además los resultados individuales de cada dimensión cultural para cada país.

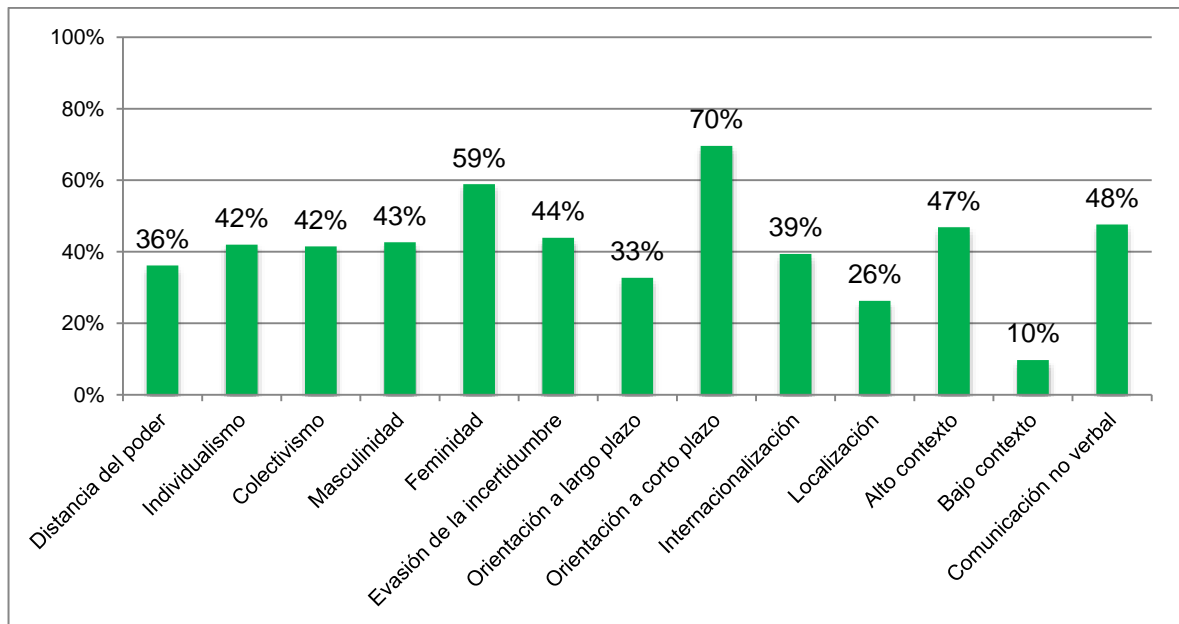


Figura 15: Presencia total de las dimensiones culturales para los géneros Web.

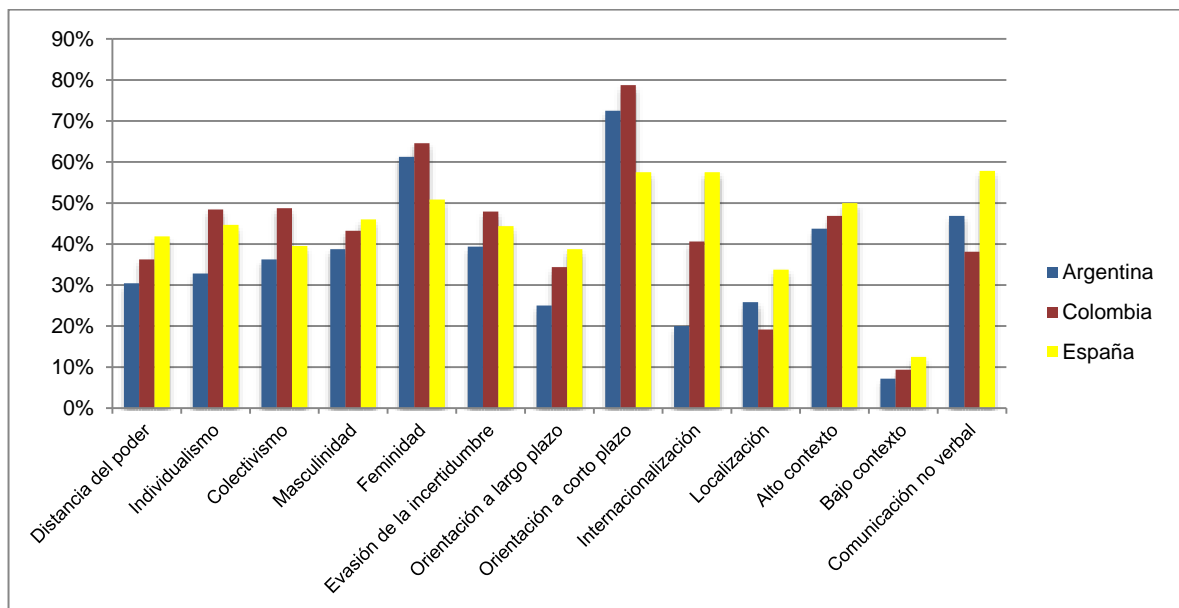


Figura 16: Presencia de las dimensiones culturales según el total de sitios Web de cada país

4.2. Primera Evaluación Heurística

Con el fin de encontrar debilidades en la usabilidad de los sitios Web inspeccionados, se realizó una evaluación heurística a un subconjunto de 6 sitios Web de los tres (3) países (ver tabla 10). En el **anexo E** se encuentran las evaluaciones heurísticas realizadas, incluyendo las tablas y gráficas de la distribución porcentual de los resultados.

Categoría	Nombre	Sitio Web
Restaurante	Aramburu Restaurante	http://arambururesto.com.ar
Educativa	Universidad Nacional del Rosario	http://www.unr.edu.ar
Gobierno	Ministerio de Educación, cultura y deporte	http://www.mecd.gob.es/
Noticias	ABC España	http://www.abc.es/
Alimentos	Leche Alpina	http://www.alpina.com.co/
Comercial	Dafiti	http://www.dafiti.com.co/

Tabla 10: Sitios Web seleccionados para la evaluación heurística

4.2.1. Principios heurísticos evaluados

Para realizar la evaluación heurística se seleccionó la pauta elaborada por Jaime Sanchez [31] porque evalúa de forma puntual los principios heurísticos propuestos por Nielsen y Molich [32] en una encuesta fácil de comprender por los usuarios seleccionados para la evaluación.

A continuación se presenta una breve descripción de cada principio heurístico evaluado según la definición original propuesta por [31], [32].

4.2.1.1. Visibilidad del estado del sistema

El sistema debería mantener siempre informados a los usuarios del estado del sistema a través de una apropiada retroalimentación en un tiempo razonable.

Enunciados evaluados:

1. El sitio muestra claramente dónde se encuentra el usuario
2. Los enlaces posibles de explorar están claramente señalados

4.2.1.2. Relación entre sistema y mundo real

El sistema debería hablar el idioma de los usuarios, con palabras, frases y conceptos familiares para el usuario, en lugar de términos orientados al sistema. Debe seguir convenciones del mundo real, haciendo que la información aparezca en un orden lógico y natural.

Enunciados evaluados:

1. El lenguaje es claro
2. Los conceptos utilizados son entendibles
3. Las palabras son de significado conocido
4. Los iconos generan significado

4.2.1.3. Control del usuario y libertad

Los usuarios a menudo eligen funciones del sistema por error y necesitan una “salida de emergencia” claramente marcada para abandonar el estado indeseado sin tener que atravesar un extenso diálogo. Debe soportar deshacer y rehacer.

Enunciados evaluados:

1. Es fácil regresar al punto inmediatamente anterior
2. Es fácil volver a la página principal desde cualquier página
3. Provee botones propios para volver o dar paso a otra página
4. El sitio es soportado por distintos visores sin dificultad

4.2.1.4. Consistencia y estándares

Los usuarios no deberían preguntarse si diferentes palabras, situaciones o acciones tienen el mismo significado.

Enunciados evaluados:

1. Existe coherencia entre el nombre de un enlace y el sitio al que apunta
2. Todos los enlaces tienen contenido
3. Existen coherencias entre el título de una página y su contenido
4. Sólo existe un botón o enlace que lo lleve a un mismo sitio

4.2.1.5. Prevención de errores

Mejor que tener buenos mensajes de error, un diseño cuidadoso evita que un problema ocurra en primer lugar. Se deben eliminar las condiciones que son propensas a errores o revisarlas y prevenir a los usuarios con una opción de confirmación antes de realizar la acción.

Enunciados evaluados:

1. Existen mensajes que prevengan posibles errores
2. Es posible prever posibles errores
3. La página no induce a cometer errores.

4.2.1.6. Reconocer en lugar de recordar

Minimizar la carga de memoria de los usuarios haciendo que los objetos, acciones y opciones sean visibles. Los usuarios no deberían tener que recordar información de una parte de un diálogo a otro. Las instrucciones para usar el sistema deberían ser visibles o fácilmente recuperables cuando sea apropiado.

Enunciados evaluados:

1. Los iconos son fácilmente reconocibles
2. Los enlaces pueden identificarse claramente
3. Es posible reconocer dónde se encuentra el usuario

4.2.1.7. Flexibilidad y eficiencia de uso

Los aceleradores a menudo agilizan la interacción del usuario experto de tal manera que el sistema puede atender a los usuarios experimentados y novatos. Debe permitir a los usuarios adaptar las funciones frecuentes.

Enunciados evaluados:

1. Los lugares son de fácil acceso
2. Es fácil agregar al *bookmark*⁸ una sección específica del sitio
3. Las direcciones guardadas en el bookmark son de corta vida
4. La descripción de los sitios guardados en un bookmark refleja su contenido

4.2.1.8. Estética y diseño minimalista

Los diálogos no deberían contener información que sea irrelevante o rara vez utilizada. Cualquier unidad de información extra en un diálogo compite con las unidades de información relevantes y disminuye su visibilidad relativa.

Enunciados evaluados:

1. La información es relevante
2. El contenido está bien clasificado
3. El contenido está correctamente organizado
4. El contenido está bien distribuido en el sitio

4.2.1.9. Reconocimiento, diagnóstico y recuperación de errores

Los mensajes de error deben ser expresados en un lenguaje plano y no con códigos. Se debe indicar con precisión el problema y sugerir una solución constructivamente.

Enunciados evaluados:

1. Es fácil reconocer cuando ocurre un error
2. Después que ocurre un error es fácil volver al sitio de origen
3. Cuando ocurre un error existen mecanismos para solucionarlos

4.2.1.10. Ayuda y documentación

Es ideal que el sistema pueda ser utilizado sin la documentación, puede ser necesario proveer ayuda y documentación. Cualquier información debe ser fácil de buscar, enfocada a las tareas del usuario, indicar los pasos concretos para llevarla a cabo y tampoco debe ser muy extensa.

⁸ En el contexto del internet, un Bookmark es un marcador que sirve para identificar recursos almacenados para acceder posteriormente a una página o lugar específico en la Web.

Enunciados evaluados:

1. Existe algún tipo de ayuda o indicación en el sitio
2. Cuando existe ayuda, ésta es específica
3. La ayuda está accesible

4.2.1.11. Tratamiento del contenido

Es importante que el contenido refleje la realidad social y cultural de la audiencia, debe ser de interés para el usuario y éste a su vez debe poder ampliar la información ya sea mediante contenido relacionado o realizando consultas al administrador del sistema.

Enunciados evaluados:

1. El contenido se adecua a la realidad social y cultural del usuario
2. El contenido del sitio constituye un valor agregado en relación al mismo contenido en otro medio
3. Existe opción de realizar consultas al autor o al administrador del sitio
4. Es posible ampliar la información accediendo a punteros relacionados con el tema

4.2.1.12. Velocidad y medios

Los medios utilizados deben reforzar el contenido del mensaje, es importante que éstos estén relacionados con el contenido que se está presentando y que tengan atributos de calidad aceptables.

Enunciados evaluados:

1. Existe posibilidad de acceder al contenido del sitio sólo en formato texto
2. Los medios utilizados (imágenes, video, sonido) demoran en exceso la carga del sitio
3. Se indica el tamaño de los archivos cuando existe la posibilidad de descargar archivos desde el sitio
4. La calidad técnica de videos, imágenes y sonido es aceptable
5. Los medios utilizados refuerzan el contenido del mensaje

4.2.2. Evaluación heurística y dimensiones culturales

El objetivo del análisis es evaluar la usabilidad de los sitios Web antes de aplicar los patrones de Multiculturalidad que se definen en este proyecto, sin embargo es de resaltar que algunos de los principios heurísticos se encuentran relacionados con las dimensiones culturales a través de los elementos de diseño Web [26], [28], [31], [32]. Las relaciones existentes entre los principios heurísticos y los aspectos multiculturales ya se habían clasificado por [3] en cuatro (4) categorías distintas: diseño, navegación, contenido y búsqueda.

4.2.3. Resultados de la evaluación

La evaluación heurística fue realizada por 28 personas con diferentes perfiles profesionales incluyendo expertos en usabilidad y multiculturalidad de los tres (3) países seleccionados añadiendo así una perspectiva multicultural.

La siguiente tabla resume la distribución porcentual de los resultados obtenidos para cada uno de los principios heurísticos evaluados.

Ítem	Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Visibilidad del estado del sistema	29%	41%	8%	13%	9%
Relación entre sistema y mundo real	32%	45%	16%	1%	6%
Control del usuario y libertad	32%	26%	19%	17%	6%
Consistencia y estándares	31%	40%	22%	6%	1%
Prevención de errores	16%	0%	54%	18%	12%
Reconocer en lugar de recordar	27%	36%	17%	12%	8%
Flexibilidad y eficiencia de uso	21%	22%	41%	15%	1%
Estética y diseño minimalista	29%	40%	11%	9%	10%
Reconocimiento, diagnóstico y recuperación de errores	11%	20%	48%	14%	8%
Ayuda y documentación	7%	21%	25%	29%	19%
Tratamiento del contenido	23%	33%	24%	15%	5%
Velocidad y medios	10%	23%	25%	30%	13%

Tabla 11: Distribución porcentual de los resultados de la evaluación heurística de sitios Web

Se observa que aunque en su mayoría los usuarios están de acuerdo con los enunciados de cada principio, hay un porcentaje considerable de usuarios que encuentran dificultades de usabilidad, lo que se refleja en las calificaciones de “en desacuerdo” o “muy en desacuerdo” que se hace más notable en los principios “velocidad y medios” y “ayuda y documentación”.

Para comprender mejor los resultados, se presentan a continuación los resultados individuales de cada principio heurístico discriminando los enunciados propuestos para cada uno.

4.2.3.1. Visibilidad del estado del sistema

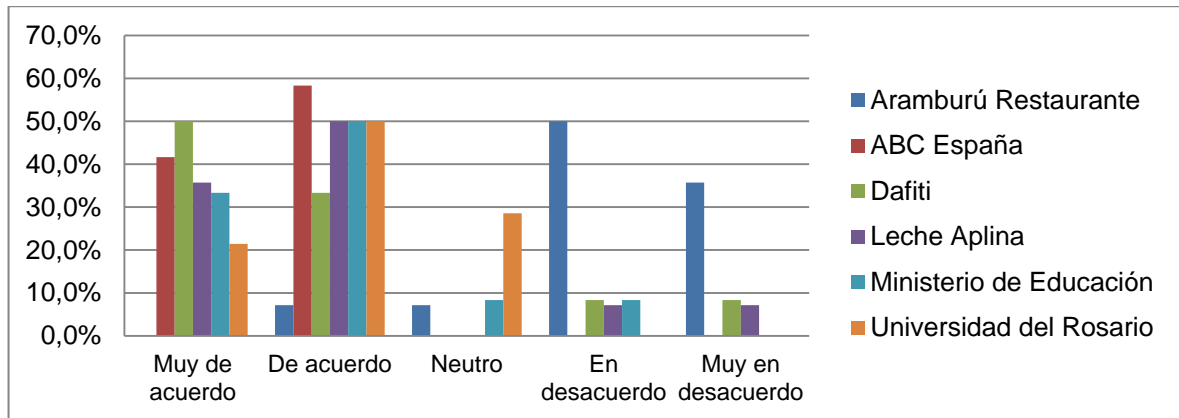


Figura 17: Distribución porcentual de los resultados para la visibilidad del estado del sistema

El 70% de los usuarios manifiestan estar de acuerdo con la retroalimentación ofrecida por el sistema acerca del estado del mismo, esto significa que en general la navegación es buena en todos los sitios Web, aunque en particular el sitio Web del restaurante Aramburú (Argentina), presenta grandes deficiencias en este principio heurístico (ver Figura 17).

4.2.3.2. Relación entre sistema y mundo real

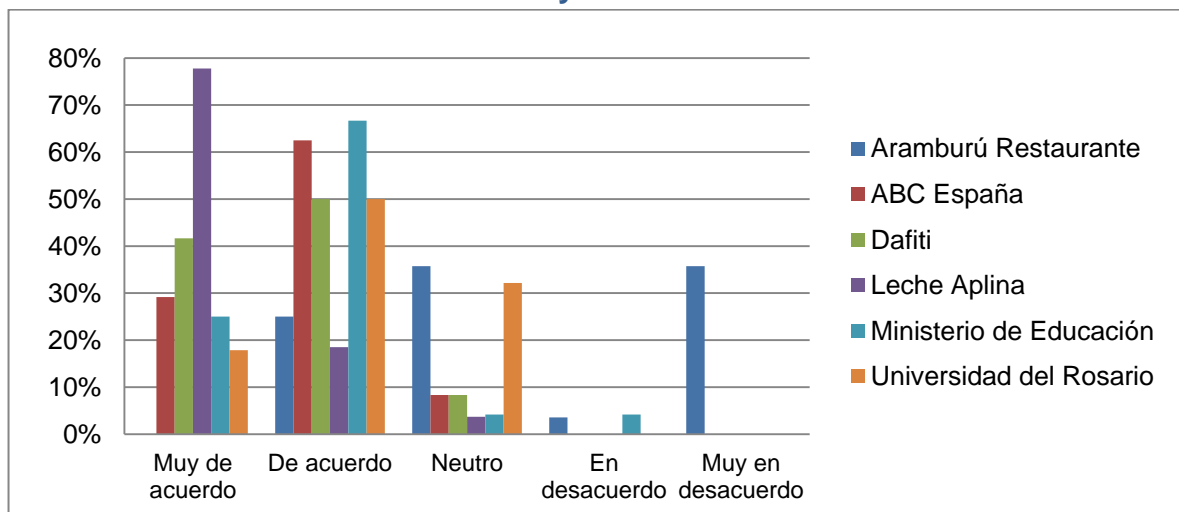


Figura 18: Distribución porcentual de los resultados para la relación entre sistema y mundo real

Un 77% de los usuarios dijeron estar de acuerdo con las características y elementos que permiten evidenciar la relación entre el sistema y el mundo real. En la figura anterior se puede notar que sólo para el caso del restaurante Aramburu y la Universidad del Rosario se encuentran altos porcentajes en las calificaciones Neutro y Muy en desacuerdo.

4.2.3.3. Control del usuario y libertad

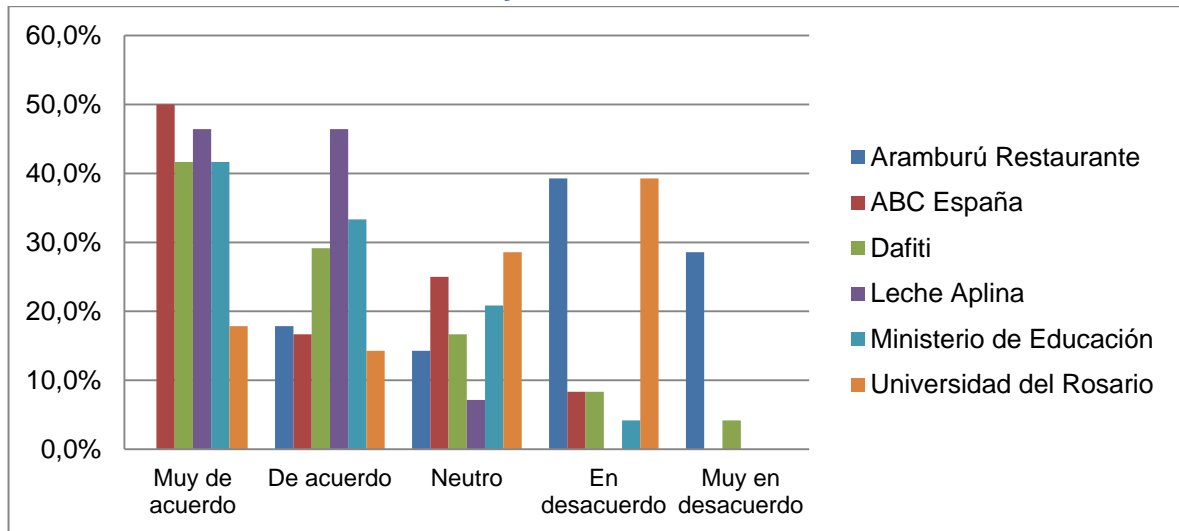


Figura 19: Distribución porcentual de los resultados para el control del usuario y libertad

Los resultados que se presentan en la figura anterior indican que un 58% de las evaluaciones tienden a estar “de acuerdo” con las características que evalúan en control del usuario y la libertad, sin embargo, se hace prominente un desacuerdo con algunos aspectos que se asocian a la evasión de la incertidumbre, esencialmente elementos de navegación. La Universidad del Rosario y el restaurante Aramburú son los sitios que obtienen el mayor porcentaje de calificaciones negativas en este principio heurístico.

4.2.3.4. Consistencia y estándares

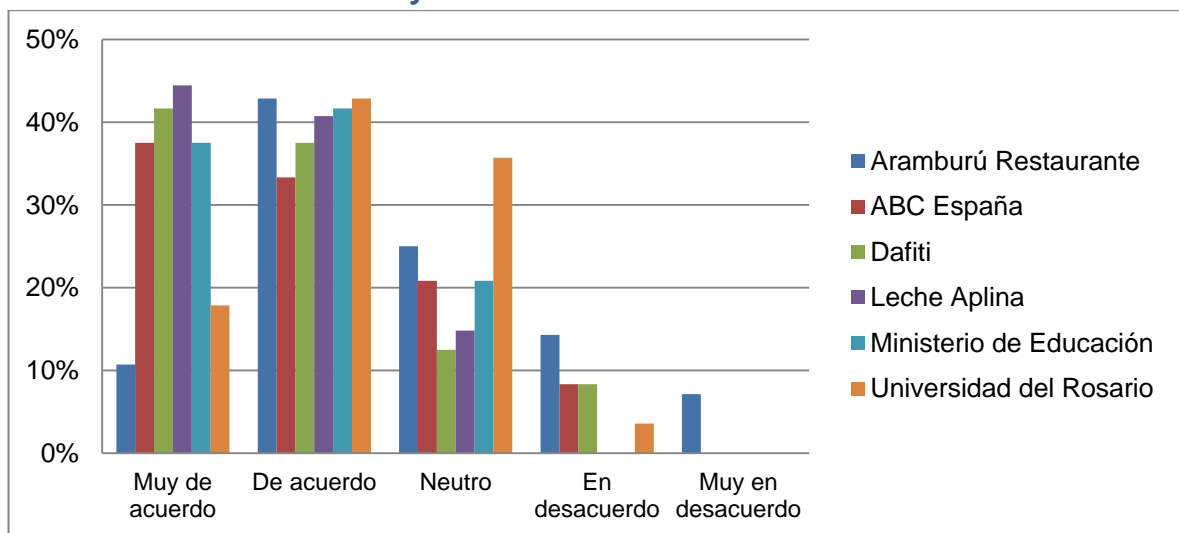


Figura 20: Distribución porcentual de los resultados para la consistencia y estándares

De acuerdo a los resultados presentados en la Figura 20, el 71% de las evaluaciones muestra a los usuarios estar de acuerdo con la consistencia y los estándares en los sitios Web evaluados, sin embargo, un 7% de las evaluaciones realizadas, muestran estar en “desacuerdo” con algunos aspectos relacionados con los contenidos de los enlaces y el lenguaje utilizado, asociados a la dimensión cultural de la evasión a la incertidumbre, lenguaje y comunicación no verbal.

4.2.3.5. Prevención de errores

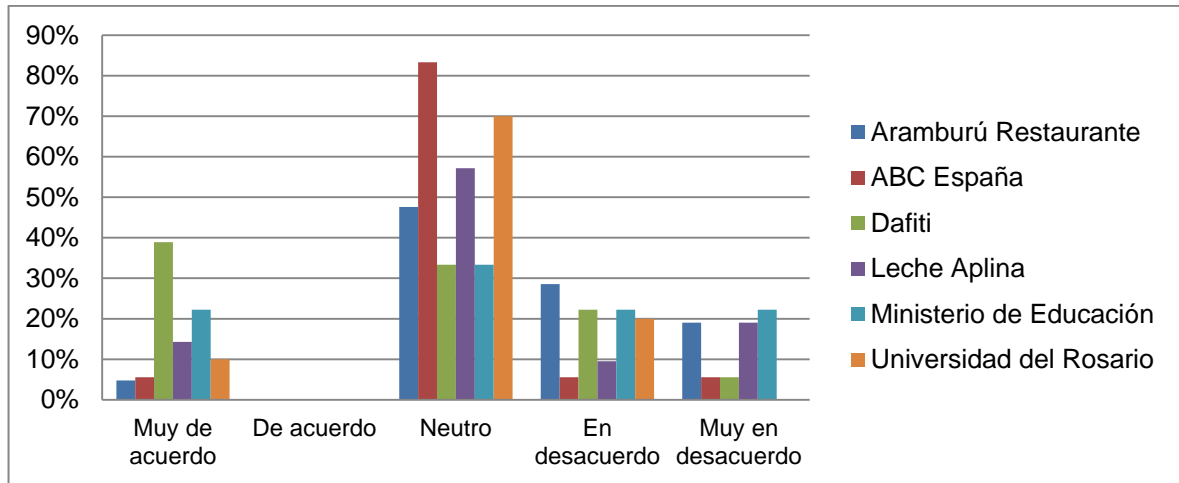


Figura 21: Distribución porcentual de los resultados para la prevención de errores

Los resultados de las evaluaciones para el principio heurístico “Prevención de errores” que se presentan en la anterior figura muestran que un 54% de los usuarios dieron una calificación “neutra”. Esto se debe básicamente a la ausencia de los elementos que le permiten al usuario eludir situaciones que generen errores en el sistema.

4.2.3.6. Reconocer en lugar de recordar

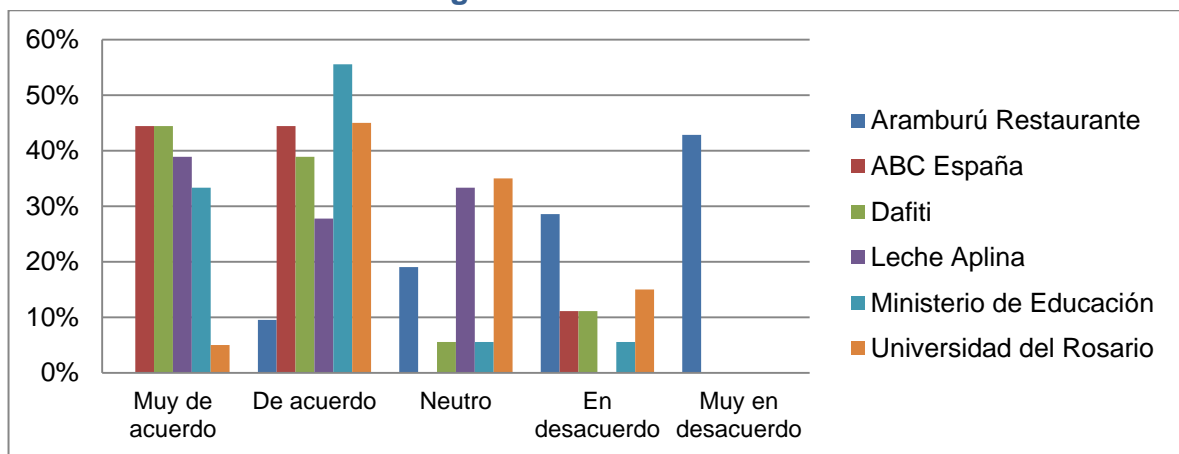


Figura 22: Distribución porcentual de los resultados para reconocer en Lugar de recordar

Un 63% de las evaluaciones reflejan estar “de acuerdo” con los aspectos de reconocimiento de elementos como íconos, enlaces y ubicación del usuario, no obstante, en la Figura 22 se nota un alto porcentaje de calificaciones “neutras” y “en desacuerdo”, lo cual refleja problemas de visibilidad de los enlaces, problemas de reconocimiento de la ubicación del usuario y ausencia de iconos. Se presenta mayor dificultad para reconocer los elementos en el sitio Web Aramburú.

4.2.3.7. Flexibilidad y eficiencia de uso

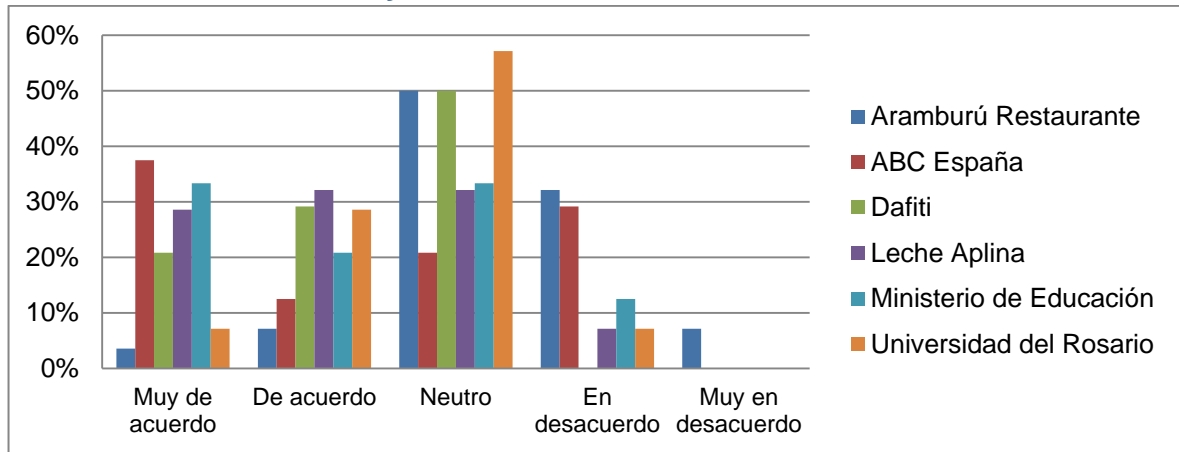


Figura 23: Distribución porcentual de los resultados para la flexibilidad y eficiencia de uso

Un 41% de evaluaciones recibieron calificación “neutral” debido a que en su mayoría, los usuarios no utilizan los bookmarks (marcadores) con frecuencia y no saben crearlos, editarlos, etc. Un 43% se calificaron como “de acuerdo” con las características asociadas a la flexibilidad y eficiencia de uso, en especial a la facilidad de acceso de los sitios. Un 16% señala estar en desacuerdo respecto a estas características (ver Figura 23).

4.2.3.8. Estética y diseño minimalista

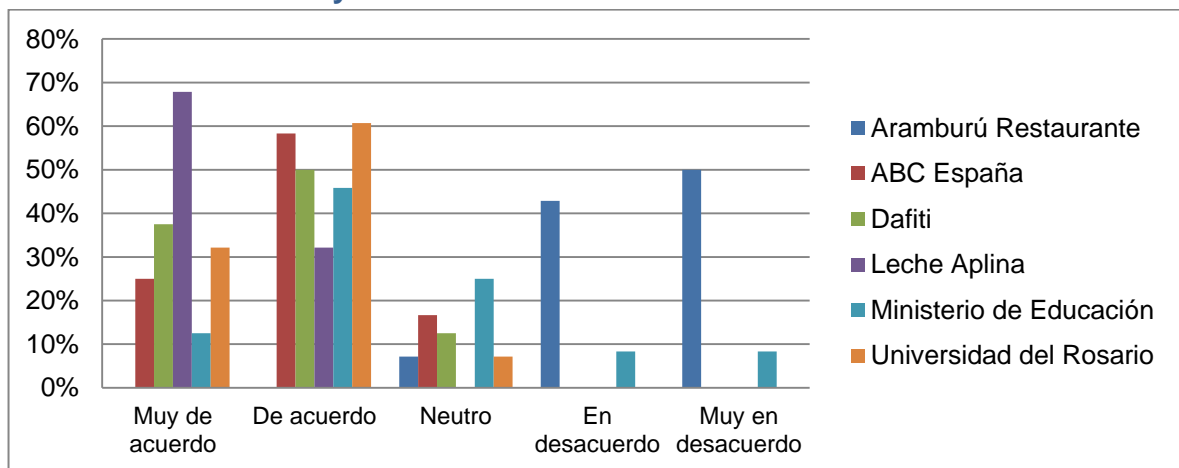


Figura 24: Distribución porcentual de los resultados para la estética y diseño minimalista

Según los resultados obtenidos, el 69% de las evaluaciones indica que los sitios Web cuentan con una buena distribución y organización del contenido, proporcionando información relevante para los usuarios en un diseño minimalista y estéticamente agradable. Nuevamente se encuentran graves problemas de usabilidad en el restaurante Aramburú (ver Figura 24).

4.2.3.9. Reconocimiento, diagnóstico y recuperación de errores

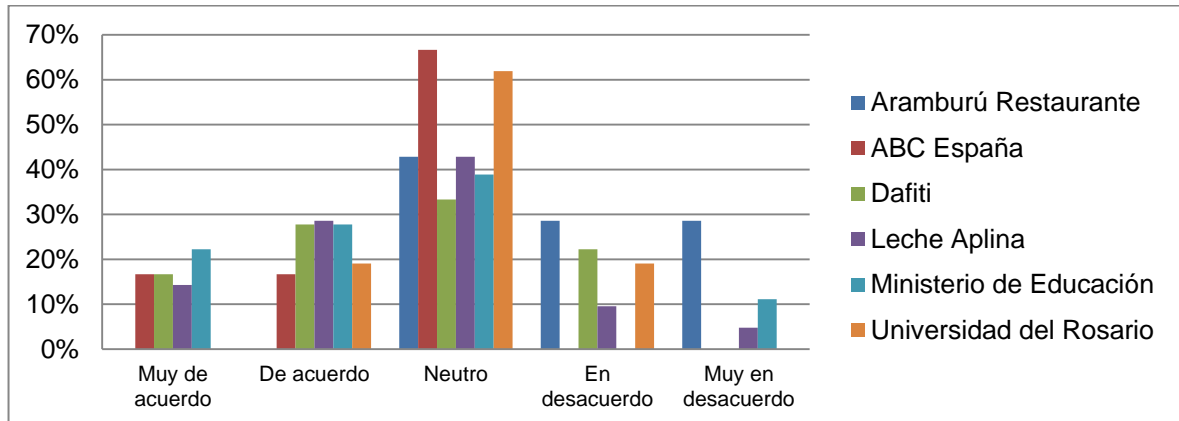


Figura 25: Distribución porcentual de los resultados para el reconocimiento, diagnóstico y recuperación de errores

La alta calificación en el nivel “neutro” que se presenta en la figura anterior indica que durante la navegación a través de los sitios Web, los usuarios no tuvieron elementos suficientes para encontrar errores y la posibilidad de solucionarlos.

4.2.3.10. Ayuda y documentación

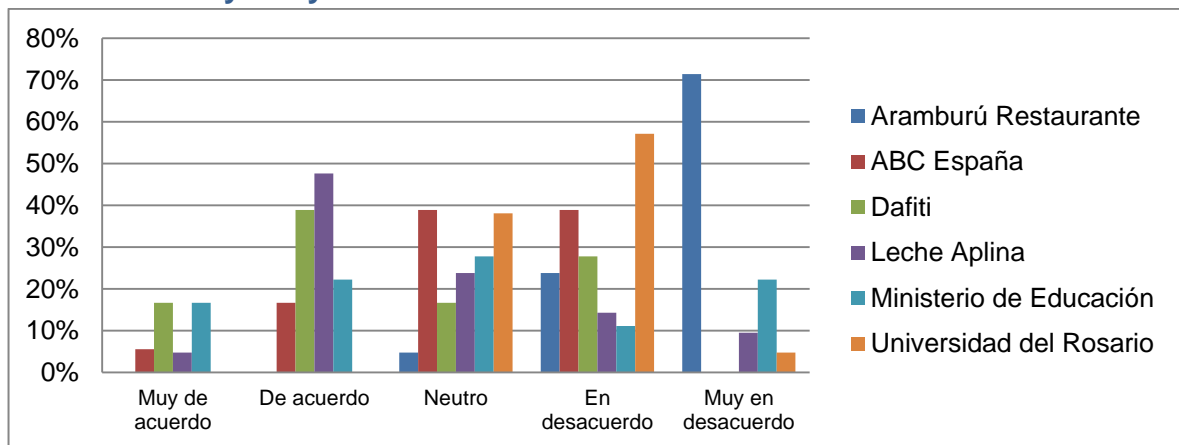


Figura 26: Distribución porcentual de los resultados para la ayuda y documentación

Una gran parte de los usuarios (40%) indicó estar en desacuerdo o muy en desacuerdo con la ayuda ofrecida por los sitios Web, esto significa que la ayuda no existe o bien esta no es de fácil acceso y uso por parte de los visitantes. El anterior figura presenta el alto nivel de desacuerdo de los usuarios encuestados.

4.2.3.11. Tratamiento del contenido

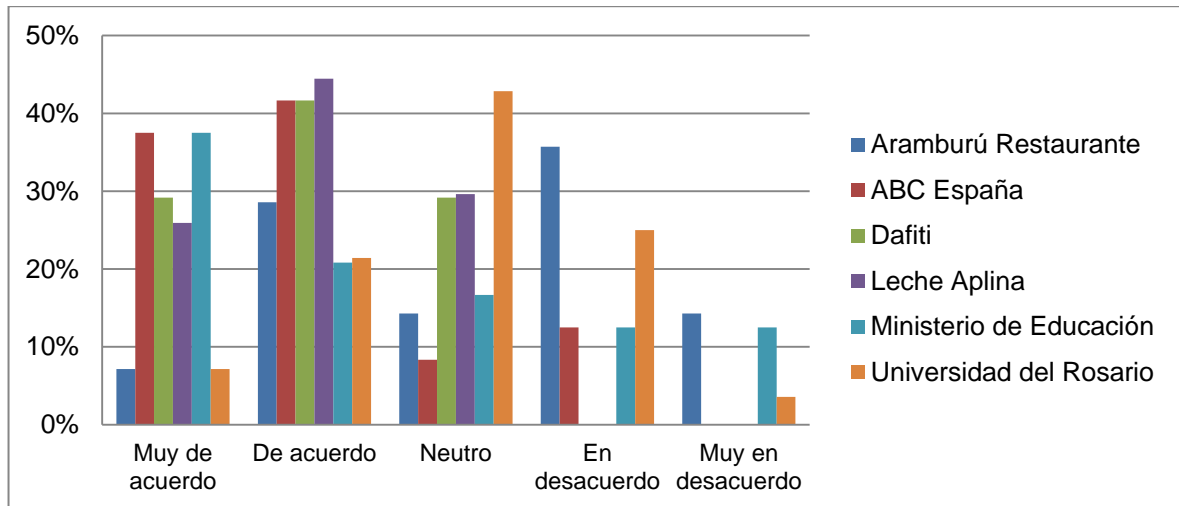


Figura 27: Distribución porcentual de los resultados para el tratamiento de contenido

En general el contenido se ajusta a la realidad social del usuario, aunque se encuentran dificultades con la posibilidad de ampliar la información mediante punteros o enlaces relacionados al contenido. La anterior figura presenta la tendencia general de las calificaciones en este principio heurístico.

4.2.3.12. Velocidad y medios

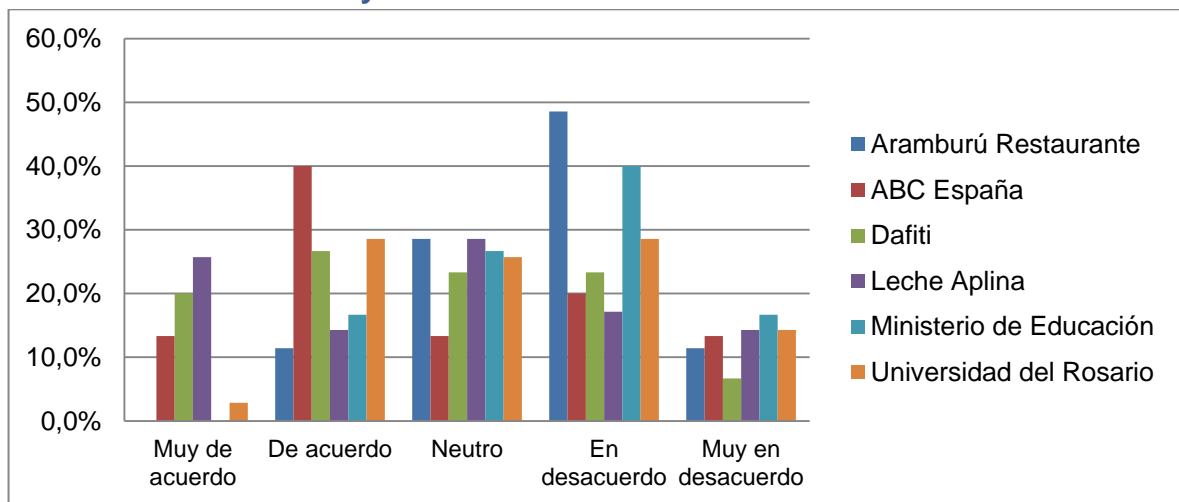


Figura 28: Distribución porcentual de los resultados para la velocidad y medios

En cuanto a los medios audiovisuales, los usuarios manifiestan están de acuerdo con la calidad y el tamaño de estos, pero no hay posibilidad de acceder a una versión en texto de los sitios Web analizados. En la figura anterior se refleja la alta tendencia de las calificaciones negativas para la velocidad y medios.

5. Patrones de multiculturalidad para el diseño de aplicaciones Web

En el diseño Web, un patrón es básicamente la descripción de un problema común que ocurre al diseñar aplicaciones y la forma en la que ese problema se soluciona. Para Christopher Alexander “Cada patrón describe un problema que ocurre una y otra vez en nuestro entorno y describe el núcleo de la solución a ese problema de tal forma que se puede utilizar esta solución un millón de veces sin hacerlo dos veces de la misma manera” [33].

La banda de los cuatro [33] realizó una compilación de los patrones para la solución de problemas que ocurren típicamente en la programación orientada a objetos, ellos se enfocaron en los patrones creacionales, estructurales y de comportamiento. En este caso, el enfoque estará en los patrones de multiculturalidad para el diseño de aplicaciones Web sin tener en cuenta un paradigma de programación o un lenguaje específico.

5.1. Plantilla para la definición de patrones

Es preciso contar con una plantilla que permita describir los componentes de cada patrón, pero debido a que no existe una plantilla estándar para la definición de patrones, se ha definido la plantilla que se presenta en la siguiente tabla con base en los elementos propuestos por [33] para la definición de los patrones de multiculturalidad.

Nombre del patrón	El nombre del patrón permite identificarlo de forma única. Esto facilita la comunicación entre quienes aplican los patrones de multiculturalidad porque se puede abstraer la lógica propuesta por el patrón utilizando sólo el nombre del mismo.
Descripción del problema	Es una descripción del problema y el contexto en el cual es posible aplicar el patrón.
Solución	Describe la forma en la que se soluciona el problema que describe el patrón. Los patrones de multiculturalidad no se ajustan a ninguna implementación específica.
Solución Particular	En el caso que el patrón brinde orientaciones específicas sobre una cultura en particular, éstas deben incluirse en esta sección.
Dimensiones culturales	Es una relación de las dimensiones culturales que se ven reflejadas en la aplicación de este patrón.
Ejemplos de uso	Debido a que la descripción de la solución es abstracta, se incluye uno o varios ejemplos de la forma en la que se aplica el patrón. Ejemplificando así los usos adecuados del mismo.
Patrones relacionados	Referencia hacia otros patrones de diseño o conjuntos de patrones (no necesariamente de multiculturalidad) con los cuales exista una relación.

Tabla 12: Plantilla para la definición de patrones de multiculturalidad

5.2. Conjunto de patrones

Con base en la inspección de los elementos de diseño que tienen relación con la multiculturalidad en la Web, se construyó el siguiente conjunto de patrones de multiculturalidad para el diseño de aplicaciones Web.

El análisis de los resultados de la inspección de sitios Web permitió identificar tendencias comunes en la forma como se refleja cada dimensión cultural a través de internet pero también particularidades específicas de cada país e incluso de cada género Web.

En la Figura 29 se refleja la clasificación de los patrones de multiculturalidad para el diseño de aplicaciones Web. Éstos, brindan recomendaciones generales para los tres (3) países en los cinco (5) géneros analizados. Existen además recomendaciones específicas por país y género, que son obtenidas según el análisis realizado.



Figura 29: Clasificación conceptual de los patrones de multiculturalidad

Los elementos de diseño Web que guardan relación con la multiculturalidad y que se tratan en los patrones aquí definidos se clasifican en tres categorías principales: contenido, estructura y presentación.



Contenido

El patrón de multiculturalidad ofrece lineamientos sobre el contenido en términos de sintaxis, estructura del texto o estilo de redacción.



Estructura

La solución ofrecida por el patrón de multiculturalidad afecta la estructura de la aplicación Web.



Presentación

Se ofrecen sugerencias que afectan la presentación, ya sea uso de colores, imágenes, estilos de texto entre otros elementos.

5.2.1. Patrón Autoridad



Existen diferencias relacionadas con la forma como las culturas perciben las figuras de autoridad según los modelos culturales estudiados, particularmente los modelos propuestos por Hofstede, Victor y Trompenaars. [10]–[14]

En los resultados de la inspección a los sitios Web de Argentina, Colombia y España se observa una tendencia de la concepción de la autoridad en la Web hacia un punto medio. Tan solo en los sitios Web gubernamentales y educativos se presenta una alta tendencia hacia la concepción de la autoridad.

Descripción del problema

Cómo mejorar la usabilidad de las aplicaciones Web tomando en cuenta las diferencias culturales relacionadas con la Concepción de la Autoridad.

Solución

Para lograr reflejar la autoridad a través de la Web se deben seguir las siguientes recomendaciones en el diseño de aplicaciones Web principalmente de género gubernamental o educativo. Estas recomendaciones son adecuadas para los demás géneros de sitio Web pero su implementación es más flexible por cuanto la concepción de la autoridad se encuentra en un punto medio.

Información jerárquica

Incluir información jerárquica mediante un organigrama u otra estructura similar, en especial de las personas importantes para la empresa (directivos, socios, etc.) incluyendo los nombres, títulos completos y funciones que desempeñan. Esta

sección refleja más autoridad cuando se acompaña de fotografías de las personas importantes presentes en el organigrama.

Premios y distinciones

Presentar los logros obtenidos ya sean premios o distinciones es una forma especial de reflejar autoridad a través de una aplicación Web. Las reseñas realizadas por personas que utilizan los productos/servicios de la empresa añaden un nivel de distinción y un status especial otorgado por otros usuarios.

Información empresarial

Debe existir una sección de la aplicación Web dedicada a presentar la información empresarial: quiénes somos, misión, visión, sección de contacto. Esta sección debe ser accesible desde la página principal y desde todas las páginas internas de la aplicación Web.

Dimensiones culturales relacionadas

- Concepción de la autoridad
- Organización Social
- Evasión de la incertidumbre
- Diferencias de Género

Ejemplos de uso

En los sitios Web inspeccionados se encuentran algunos buenos ejemplos sobre la forma en la que se sugiere la aplicación de este patrón. Las aplicaciones Web gubernamentales se destacan por reflejar mejor la distancia del poder en términos de información jerárquica de las personas importantes para la empresa.

En la Figura 30 se presenta una imagen del sitio Web del gobierno de España, en donde se presentan los nombres completos y títulos de las personas importantes. En la misma figura se presenta el sitio Web del Ministerio de Educación Nacional de Colombia en donde además incluye información de contacto de las personas importantes. En ambos casos las fotografías forman parte de la estructura presentada y estos datos se encuentran dentro de la sección de información empresarial.



Figura 30: Ejemplos de uso, Patrón Autoridad.

Patrones relacionados

D. Van Duyne, J. Landay y J. Hong definieron un conjunto de patrones, principios y procesos para elaborar una experiencia Web centrada en el cliente [27]. De este conjunto de patrones se recomienda el estudio de los siguientes patrones de diseño:

- B3 - Organización jerárquica
- E1 - Posicionamiento de Marca del sitio
- E5 - Acerca de nosotros

5.2.2. Patrón Organización Social



Las personas tienen diferentes formas de verse a sí mismos al interior de una sociedad. La organización social es considerada en los modelos culturales de Hofstede, Victor y Trompenaars [10]–[14] y puede tender hacia el individualismo o el colectivismo.

En las sociedades con tendencia individualista, las personas están orientadas hacia el éxito personal, el cuidado de sí mismos, la libertad y autonomía en la toma de decisiones, el uso de la iniciativa y la creatividad. Una cultura con alto grado de individualismo hace énfasis en el visitante, sus acciones y propósitos. [13], [22]

En las sociedades con tendencia colectivista se hace énfasis en el equipo, organización o grupo social, ya que este simboliza ayuda y seguridad; se recompensa el desempeño grupal y se evita ser selectivo o tener preferencias personales individuales. Una cultura con un alto grado de colectivismo hace énfasis en la naturaleza, las juventudes, las organizaciones sociales y el bienestar común. [13], [17], [22]

El individualismo se puede ver reflejado en la Web utilizando principalmente elementos que representen la independencia del individuo, la autonomía en sus acciones y toma de decisiones, además de las características de unicidad del producto. Por su parte, el colectivismo se ve reflejado en la Web de diversas formas, especialmente por medio del uso de elementos que representan unidad social, haciendo énfasis en las relaciones públicas, la participación social y el bienestar de la comunidad.

Los resultados de las inspecciones de los sitios Web de Argentina, Colombia y España, muestran un mismo nivel de presencia del individualismo y el colectivismo, lo cual sugiere la definición de un patrón de multiculturalidad donde se haga énfasis en los factores que más se destacan de cada tendencia de la organización social.

Descripción del problema

Cómo mejorar la usabilidad de las aplicaciones Web tomando en cuenta las diferencias culturales relacionadas con la organización social.

Solución

Para lograr reflejar adecuadamente la homogeneidad entre el individualismo y el colectivismo presente en la Web, se deben seguir los siguientes lineamientos durante el proceso de diseño Web en cada una de sus etapas, ya que estas directrices afectan directamente el contenido, la estructura y la presentación de la aplicación Web.

Énfasis en el usuario y la unicidad del producto

Se recomienda incluir una sección donde se muestre claramente la información sobre el uso y la protección de los datos personales, además de las condiciones generales del uso de la aplicación Web.

Es recomendable incluir elementos de diseño Web que le permitan al usuario identificar claramente las características exclusivas, destacadas y distinguibles de los productos o servicios que se ofrecen en la aplicación Web. Si se desea hacer énfasis en la unicidad del producto, se sugiere utilizar imágenes o recursos

gráficos de alta calidad, además de contenido textual descriptivo con información clara y concisa.

Énfasis en la comunidad

Se sugiere utilizar elementos que representen la unidad social y familiar, como: imágenes de familias, equipos de empleados u organizaciones, donde se muestren personas felices, triunfando, representando logros y utilizando productos o servicios específicos. Los contenidos textuales deben utilizar terminología formal, lenguaje impulsado por la institución y verbos pasivos, además, se recomienda que la aplicación Web incluya una sección donde se encuentre la información correspondiente a las políticas de responsabilidad social y las relaciones con la comunidad.

Se debe contar con una sección en la aplicación Web donde se encuentren los enlaces a socios locales, compañías relacionadas y otros enlaces a sitios Web locales.

Participación social

Incluir elementos de diseño Web que le permitan al usuario tener un contacto más cercano con la aplicación, ofreciendo múltiples opciones de suscripción a servicios como boletines electrónicos, revistas, Twitter, RSS, entre otros. Se recomienda hacer énfasis en la presencia de enlaces a redes sociales como: Facebook, Google+, LinkedIn, Xing, etc.

Solución particular – Colombia

Si la aplicación Web tiene como objetivo el país Colombia, debe hacer énfasis especialmente en la responsabilidad social y las relaciones con la comunidad. Se sugiere hacer énfasis en imágenes donde se reflejen logros personales de los individuos.

Dimensiones culturales relacionadas

- Organización Social
- Concepción de autoridad
- Diferencias de Género
- Evasión de la incertidumbre
- Concepción temporal
- Contexto

Ejemplos de uso

En la Figura 31 se presentan algunos ejemplos de la aplicación de este patrón. Las aplicaciones Web de noticias utilizan imágenes de personas o grupos de

personas y contenidos relacionados con los logros y triunfos de estos, haciendo énfasis en el usuario y la comunidad. Se resaltan elementos como opciones de registro, suscripciones a boletines, y se hace énfasis en la presencia de enlaces a redes sociales, dándoles un lugar importante dentro del diseño Web. En el ejemplo de la aplicación Web de productos alimenticios se nota el énfasis en los elementos que destacan la unicidad del producto, como recursos gráficos e imágenes atractivas y de alta calidad; los contenidos están orientados hacia los productos y las acciones del cliente.

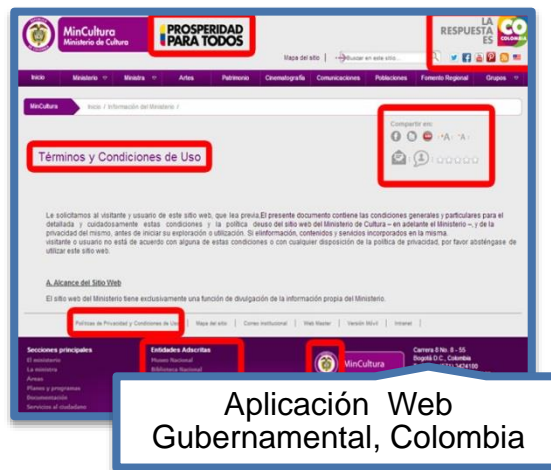


Figura 31: Ejemplos de uso, Patrón Organización Social

En las aplicaciones Web gubernamentales se nota la presencia de los términos y condiciones de uso, símbolos de identidad nacional, enlaces de suscripción y participación en redes sociales. Los contenidos textuales generalmente se presentan en un lenguaje formal utilizando verbos pasivos.

Patrones relacionados

Tenido en cuenta los conjuntos de patrones propuestos por [27], se recomienda el estudio de los siguientes patrones de diseño Web, los cuales brindan un mayor acercamiento al uso de este patrón de multiculturalidad:

- A3 – Conferencia Comunitaria
- E2 – Suscripciones de Correo Electrónico
- E3 – Prácticas de Información Claras
- E4 – Políticas de Privacidad
- G3 – Recomendaciones Personalizadas
- G4 – Recomendaciones de la Comunidad
- K11 – Lenguaje Familiar
- H2 – Acceso y Creación de Cuenta de usuario
- K8 – Enlaces Externos

5.2.3. Patrón Género



Las diferencias de género en las culturas están relacionadas con los roles que típicamente ejerce cada género en la sociedad. [17] [19]

Los resultados de las inspecciones de los sitios Web de Argentina, Colombia y España, muestran un comportamiento con mayor tendencia hacia la feminidad, aunque se hacen notables algunos factores asociados a la masculinidad, lo cual sugiere la definición de un patrón de multiculturalidad donde se consideren los elementos más destacados de cada género.

Descripción del problema

Como mejorar la usabilidad de las aplicaciones Web tomando en cuenta las diferencias culturales relacionadas con el género.

Solución

Las diferencias de género se reflejan en la Web con una mayor tendencia hacia la feminidad, principalmente por el solapamiento de los roles sexuales y el énfasis en la estética, apariencia y armonía de la aplicación Web, sin embargo, la masculinidad se manifiesta por la presencia de elementos de diseño Web asociados al ambiente realista y la efectividad del producto.

Para conseguir que la aplicación Web refleje el nivel adecuado de masculinidad y feminidad, se recomienda seguir los siguientes lineamientos durante todo el

proceso de diseño Web, ya que son pautas que afectan la estructura, presentación y contenido de la aplicación Web.

Roles sexuales traslapados

Se sugiere utilizar imágenes orientadas hacia la familia, equipos de personas, mujeres desempeñando cargos tradicionalmente de hombres, y viceversa. Si se desea reflejar un mayor nivel de feminidad, se sugiere minimizar las diferencias marcadas entre roles sexuales y evitar el uso de elementos de diseño Web por medio de los cuales se resalten roles, funciones o cargos típicos de cada género, por ejemplo, el uso de imágenes donde se vea a la mujer desempeñando cargos de atención al cliente, o al hombre realizando funciones de dirección ejecutiva y alta gerencia. Se debe incluir información concreta y objetiva en el contenido de la aplicación Web, evitando el uso de metáforas y fantasía.

Apariencia, armonía y estética

Se debe hacer énfasis en el contexto buscando reflejar un ambiente agradable. Se recomienda diseñar interfaces Web usando de forma generosa colores llamativos, imágenes en movimiento, animaciones o imágenes animadas, videos, sonidos o música. Se recomienda utilizar elementos de diseño Web que reflejen interacción con el usuario de forma dinámica, como los menús animados, globos de texto interactivos, calendarios dinámicos, entre otros. En cuanto a los contenidos, se aprueba la presencia de factores tiernos o delicados y se muestra al hombre como un ser más sentimental.

Solución particular - España

Para el caso de España, se puede observar un mayor nivel de masculinidad debido a la presencia de elementos de diseño Web que destacan el rol del hombre y lo representan como un ser machista, fuerte y poderoso; además se hace mayor énfasis en los elementos que reflejan la efectividad del producto.

Dimensiones culturales relacionadas

- Diferencias de Género
- Concepción de la autoridad
- Organización Social
- Contexto
- Comunicación no verbal

Ejemplos de uso

En los ejemplos que se presentan en la Figura 32 se nota la presencia de imágenes de mujeres exitosas desempeñando altos cargos, uso generoso de

colores llamativos, información concreta, elementos multimedia como imágenes en movimiento, animaciones, videos, menús y contenido dinámico.



Figura 32: Ejemplos de uso, Patrón Género

Patrones relacionados

Se recomienda el estudio de los siguientes patrones de diseño Web, los cuales están relacionados con la aplicación del Patrón Género:

- C1 – Página de inicio del portal [27]
- Patrones de interacción enriquecida, subconjunto de patrones de Transición (Yahoo Patterns) [34]

5.2.4. Patrón evasión de la incertidumbre



El grado con el cual los miembros de una sociedad se sienten incómodos con la incertidumbre y la ambigüedad es lo que se conoce como evasión de la incertidumbre según el modelo cultural de Hofstede. [17]

La calificación de esta dimensión en la inspección realizada arroja un nivel de presencia medio en la Web, lo cual hace necesario un análisis más detallado de los elementos de diseño Web que se tuvieron en cuenta durante la inspección. Este análisis nos indica que el servicio al cliente y la navegación dirigida se encuentran muy presentes en todos los sitios Web mientras que el tema/ambiente tradicional, las tiendas locales, las pruebas gratis o descargas y la seguridad de transacciones y referencias son elementos que están poco presentes en todos los Sitios Web.

Aunque la calificación general se encuentra en un punto medio, existen algunos elementos asociados a la alta evasión de la incertidumbre. Este resultado permite

entonces definir los elementos comunes para el planteamiento del patrón evasión de la incertidumbre.

Descripción del problema

Cómo mejorar la usabilidad de las aplicaciones Web tomando en cuenta las diferencias culturales relacionadas con la Evasión de la Incertidumbre.

Solución

Las diferencias asociadas a la evasión de la incertidumbre se reflejan con la inclusión de elementos relacionados con la navegación dirigida y el servicio al cliente. Para la cultura española se recomienda de forma adicional hacer énfasis en el ambiente tradicional y en la información de contacto de las tiendas locales.

Servicio al cliente

Incluir en el contenido de la aplicación Web uno o más de los siguientes elementos de diseño: preguntas frecuentes, funciones de ayuda, información de contacto (dirección, teléfono, línea gratuita, etc.).

Navegación dirigida

Dentro de la navegación dirigida es importante que los enlaces y botones sean obvios y visibles, indicando claramente cuál acción se realizará al hacer clic o presionar estos controles. Se recomienda la inclusión de un mapa del sitio Web.

Un elemento fundamental para una aplicación Web (en especial si tiene una gran cantidad de contenido o funciones) es la inclusión de migas de pan con enlaces visibles que indiquen al visitante el camino seguido para llegar a la sección actual desde la parte principal de la aplicación.

Solución particular – España

Las siguientes recomendaciones deben tenerse en cuenta para las aplicaciones Web orientadas a la cultura de España.

Tema / Ambiente tradicional

El contenido de la aplicación Web debe hacer énfasis en la historia, el contenido debe reflejar el respeto por las tradiciones y la cultura. Se sugiere incluir dentro de la sección “Quiénes Somos” un espacio para describir la historia empresarial.

Tiendas Locales

Cuando existan tiendas o filiales locales, su información de contacto debe estar presente en la aplicación Web junto a la información de contacto principal. Es decir en la sección de contacto deben estar todos los datos tanto de la sede principal como de todas las sedes y tiendas locales (si es el caso).

Dimensiones culturales

- Evasión de la incertidumbre
- Concepción de la Autoridad
- Contexto
- Orientación temporal

Ejemplos de uso

El sitio Web de la Universidad de Granada (España) se caracteriza por tener una alta evasión de la incertidumbre en términos de servicio al cliente, navegación dirigida, ambiente tradicional y tiendas locales. En la Figura 33 se presenta a Elvira, una asistente virtual que brinda información de ayuda y responde las inquietudes de los visitantes. En la misma figura se observa el listado de facultades de la universidad donde se puede consultar la información de contacto de cada una de ellas.

El sitio Web de Alquería para Colombia presenta enlaces obvios y visibles, con los títulos claros que indican al visitante hacia dónde se dirigirá la aplicación al hacer clic en ellos. En este caso se presenta una ruta de migas de pan que indica al visitante el lugar en el que se encuentra dentro del sitio.



Figura 33: Ejemplos de uso, Patrón Evasión de la Incertidumbre.

Patrones relacionados

Se recomienda el estudio de los siguientes patrones de diseño Web:

- Patrón de navegación Bread Crumbs (Yahoo Patterns) [34]
- Conjunto de patrones de navegación (grupo de patrones B) [27]
- Ayudar a los clientes a completar tareas (grupo de patrones H) [27]
- Hacer la navegación fácil (grupo de patrones K) [27]

5.2.5. Patrón Concepción Temporal



La concepción temporal (Orientación a corto plazo Vs. Orientación a largo plazo) es una de las dimensiones culturales estudiadas en [10], [12], [13], [19] en donde se presentan diferencias a través de las diferentes culturas según la forma como se percibe el tiempo.

Los sitios Web inspeccionados de las culturas de Argentina, Colombia y España en cuanto a la concepción temporal se refiere, presentan una tendencia hacia la orientación a corto plazo, comportamiento natural de la interacción en línea en donde se esperan resultados inmediatos de las operaciones realizadas.

Descripción del problema

Cómo mejorar la usabilidad de las aplicaciones Web tomando en cuenta las diferencias culturales relacionadas con la Concepción Temporal.

Solución

En las aplicaciones Web, los elementos de diseño asociados con la concepción temporal y en particular la orientación a corto plazo se encuentran asociados al contenido y generalmente no afectan la presentación o la estructura de la aplicación Web.

Para reflejar las diferencias culturales asociadas a la orientación a corto plazo, se deben seguir las siguientes recomendaciones

Uso de títulos concisos

Un título conciso pero descriptivo permitirá a los usuarios saber qué tipo de contenido esperar en el texto que se encuentra a continuación del título y en general de todo el contexto en una sección específica. Construir un título llamativo que refleje el contenido relevante dentro de la sección en la que se encuentra el usuario, es muy importante para las personas de culturas cuya concepción temporal es la orientación a corto plazo.

Utilizar menos texto

El texto en los dispositivos electrónicos (monitores, pantallas, etc.) es más difícil de leer que en el papel, esto significa que el texto en las aplicaciones Web debe ser mucho más corto, utilizando por lo tanto menos texto.

Oraciones cortas

El contenido es más fácil de leer y comprender si está escrito de una forma sencilla evitando oraciones complejas. El uso de un lenguaje familiar asegura que los usuarios puedan comprender la idea que se está transmitiendo.

Énfasis en productos

Al hacer énfasis en los productos mediante información corta y concisa, los visitantes podrán conocer rápidamente sus características sin tener que recurrir a largas descripciones o textos extensos sobre los productos. El uso de imágenes como apoyo a la descripción de los productos brinda una vista rápida a los visitantes y evita largos procesos de navegación y lectura.

Logros y hechos actuales

Las noticias son el tipo de contenido que mejor refleja la orientación a corto plazo. En lo posible se recomienda el uso de un blog o una sección de noticias dentro de la aplicación Web en donde se publiquen los logros y hechos más recientes de la empresa.

Dimensiones culturales relacionadas

- Concepción Temporal
- Comunicación no verbal
- Contexto
- Lenguaje

Ejemplos de uso

El diario El País de España presenta varias de las recomendaciones planteadas en este patrón: se utiliza un título descriptivo, cuenta con oraciones cortas que en este caso proporcionan información adicional y por último se apoyan en imágenes en todos sus artículos. Por otra parte el sitio Web de Body y Vida refleja la orientación a corto plazo cuando presenta datos cortos y concisos de los productos. Nuevamente se destaca el uso de imágenes de apoyo para acompañar el contenido principal y brindar mayor información. Estos ejemplos se pueden apreciar en la siguiente figura.



Figura 34: Ejemplos de uso, Patrón Concepción Temporal.

Patrones relacionados

Se recomienda el estudio de los siguientes patrones de diseño Web relacionados con los elementos de diseño asociados a la orientación a corto plazo:

- D3 - Títulos y propagandas. [27]
- D7 - Estilo de escritura de pirámide inversa. [27]
- D9 - Títulos HTML distintivos. [27]
- G1 - Productos destacados. [27]
- K11 - Lenguaje familiar. [27]

5.2.6. Patrón Lenguaje



Los efectos culturales del lenguaje van mucho más allá del hecho de hablar diferentes idiomas, y aunque este sea el medio fundamental por el cual los usuarios obtienen información de una aplicación Web, existen diferencias internas de cada idioma que deben contemplarse para conseguir una comunicación efectiva, lo cual implica tener en cuenta el contexto cultural de las frases, palabras y modismos utilizados, además de los elementos de apoyo como los símbolos o elementos de comunicación no verbal. [19] [24]

Según los resultados de las inspecciones realizadas a los sitios Web de Argentina, Colombia y España, se nota una tendencia inclinada hacia la internacionalización más que a la localización, lo cual sugiere la creación de un único sitio Web en lugar de muchos sitios localizados según cada cultura objetivo.

Descripción del problema

Como mejorar la usabilidad de las aplicaciones Web tomando en cuenta las diferencias culturales relacionadas con el lenguaje.

Solución

Las diferencias de lenguaje se reflejan en la Web con una mayor tendencia hacia la internacionalización, principalmente por la presencia del contenido en varios idiomas, sin embargo, se encuentran elementos como símbolos de moneda, calendario y direcciones localizados para cada cultura. Esto conlleva a tener en cuenta los elementos más destacados de cada tendencia del lenguaje. Para conseguir que la aplicación Web refleje el nivel adecuado de internacionalización y localización, se recomienda seguir los siguientes lineamientos durante el proceso de diseño Web, ya que son pautas que afectan el contenido de la aplicación.

Varios idiomas

Se sugiere ofrecer el contenido en varios idiomas según el público objetivo de la aplicación Web. Es crucial que el contenido tenga el mismo contexto en todos los idiomas. No se recomienda el uso de traductores automatizados por cuanto la traducción en ocasiones no corresponde al contexto original de la aplicación Web.

Apariencia, modismos y simbología

Se recomienda utilizar el mismo aspecto visual para todas las versiones de la aplicación Web, se debe utilizar un lenguaje neutral evitando el uso de modismos, metáforas y terminología propia de cada idioma; se sugiere que los elementos como símbolos de moneda, teléfonos, fechas, horas y clima se encuentren en un formato comprensible y claro para los usuarios de cada cultura.

Solución particular - España

Para el caso de España, se puede observar un mayor nivel de presencia de términos y modismos propios de la cultura, lo cual sugiere un mayor grado de localización en las aplicaciones Web.

Dimensiones culturales relacionadas

- Lenguaje
- Comunicación no verbal
- Contexto
- Evasión de la incertidumbre

Ejemplos de uso

La siguiente figura incluye como ejemplo de aplicación del patrón Lenguaje al restaurante Montiel de España.



Figura 35: Ejemplos de uso, Patrón Lenguaje

En el sitio Web del restaurante Montiel se nota la presencia de múltiples idiomas, además de contenido contextualizado según el idioma seleccionado. La traducción no solo se realiza sobre los contenidos textuales, sino también sobre enlaces, botones e imágenes que contienen texto.

Patrones relacionados

Se recomienda el estudio de los siguientes patrones de diseño Web, los cuales están relacionados con la aplicación del Patrón Lenguaje:

- D10 – Contenido internacionalizado y localizado [27]
- I3 – Primera lectura clara [27]

5.2.7. Patrón Contexto



Refleja la importancia en la forma como las personas expresan y comunican sus ideas, buscando diferenciar entre las culturas donde el contexto ofrece mayor información en la comunicación haciendo énfasis en el conocimiento compartido y las culturas en las cuales la información está explícita en el mensaje. [12] [19]

Los resultados de las inspecciones realizadas a los sitios Web de Argentina, Colombia y España, reflejan una tendencia hacia el alto contexto, ya que en la comunicación a través de la Web, se utilizan diversos elementos contextuales que le ayudan a las personas a entender las reglas del mensaje durante la comunicación, dejando a un lado la necesidad de ser explícitos en el mensaje que se desea transmitir.

Descripción del problema

Cómo mejorar la usabilidad de las aplicaciones Web teniendo en cuenta las diferencias culturales relacionadas con el contexto.

Solución

La tendencia hacia el alto contexto se refleja de varias maneras, principalmente haciendo énfasis en la armonía del ambiente, la cortesía y los factores afectivos o subjetivos del producto. Para conseguir que la aplicación Web refleje adecuadamente el alto contexto, se recomienda seguir los siguientes lineamientos durante el proceso de diseño Web, ya que son pautas que afectan la presentación y el contenido de la aplicación Web.

Cortesía y buen trato

Se sugiere redactar los contenidos de la aplicación Web utilizando palabras y frases atentas, saludos e imágenes orientados hacia aspectos emocionales, se

recomienda el uso de verbos cálidos y formas de expresión elegantes, brindando confianza y seguridad al usuario de la aplicación Web, permitiéndole sentir que se encuentra en un ambiente familiar.

Venta subliminal

Se sugiere realizar un diseño centrado en el contexto, buscando reflejar un entorno agradable y en armonía, se deben utilizar estrategias de mercado que brinden entretenimiento en la promoción de los productos, basándose en aspectos emocionales y afectivos, buscando formar vínculos entre los clientes y los productos en lugar de hacer énfasis en los precios, descuentos, promociones y venta directa.

Dimensiones culturales relacionadas

- Contexto
- Evasión de la incertidumbre
- Comunicación no verbal
- Lenguaje

Ejemplos de uso

La Figura 36 incluye dos ejemplos de aplicación del patrón Contexto. Se nota el uso de imágenes de personas reflejando felicidad, diseño agradable y en armonía, uso de palabras orientadas hacia aspectos emocionales, haciendo énfasis en el amor, la solidaridad, la familia, uso de verbos y palabras cálidas además de la evidente publicidad subliminal o venta blanda.



Figura 36: Ejemplos de uso, Patrón Contexto.

Patrones relacionados

Tenido en cuenta los conjuntos de patrones propuestos por [27], se recomienda el estudio de los siguientes patrones de diseño Web, los cuales están relacionados con la aplicación del Patrón Género:

- Grupo de patrones D – Escribiendo y administrando contenido
- Grupo de patrones E – Construyendo confianza y credibilidad
- F2 – Detalles del producto limpios
- G6 – Dando regalos
- I3 – Primera lectura clara
- K11 – Lenguaje Familiar

5.2.8. Patrón Comunicación no verbal



Ante la ausencia de los elementos de apoyo a la comunicación como los gestos, las miradas y las expresiones faciales entre otros, las imágenes, videos iconos, colores y otros elementos de diseño cobran importancia en la comunicación no verbal a través de la Web, pero no se puede dejar de lado el contenido textual explícito, razón por la cual se tiene una calificación media según los sitios Web inspeccionados para la dimensión cultural de Comunicación no Verbal.

Descripción del problema

Cómo mejorar la usabilidad de las aplicaciones Web tomando en cuenta las diferencias culturales relacionadas con la Comunicación no Verbal

Solución

Se deben aplicar las siguientes recomendaciones relacionadas con el contenido y la presentación de éste a través de las aplicaciones Web. Para el caso de Colombia, sólo se deben aplicar las recomendaciones generales ya que no presenta tendencias específicas relacionadas con elementos de diseño puntuales.

Textos bien escritos

En las aplicaciones Web es común que las personas no perdonen el contenido mal escrito, con mala ortografía o con ambigüedades en el contenido, especialmente cuando se trata de contenido publicado por aplicaciones o por empresas de quienes se espera el cumplimiento de las reglas sintácticas del lenguaje.

Por otra parte escribir conforme a las reglas del lenguaje no significa que los textos tengan que ser rígidos o formales. Se debe utilizar un estilo de escritura

amigable que facilite la lectura por parte de los usuarios utilizando términos sencillos y oraciones fáciles de comprender.

Elementos visuales

Se deben utilizar elementos visuales como imágenes, iconos y colores para acompañar el contenido. Estos elementos deben tener un significado asociado al contenido que se está presentando y así facilitar a los usuarios la comprensión del mismo. Hay que tener cuidado y hacer un uso moderado de los elementos visuales para evitar la saturación y por ende contaminación visual de la aplicación.

Solución particular – Argentina y España

El diseño de aplicaciones Web enfocadas en Argentina y España debe conservar un estilo minimalista, con pocos elementos decorativos. Es importante tener en cuenta que el minimalismo no es ausencia total de decoración o de colores, se trata más bien de lograr un diseño limpio y agradable mediante el seguimiento de los principios de diseño Web minimalista.[35]

Dimensiones culturales

- Comunicación no Verbal
- Evasión de la incertidumbre
- Contexto
- Lenguaje

Ejemplos de uso

El restaurante Metro Bistro cuyo ejemplo se presenta en la siguiente figura, se caracteriza por reunir los diferentes elementos de diseño asociados a la Comunicación no Verbal: Textos bien escritos utilizando un lenguaje sencillo y familiar además de acompañar el contenido con imágenes descriptivas.



Figura 37: Ejemplo de uso del Patrón Comunicación no Verbal

6. Prototipo de aplicación Web

Los resultados de la evaluación heurística reflejaron serios problemas de usabilidad que se encuentran más acentuados en el sitio Web del restaurante Aramburú, razón por la cual éste sitio Web se rediseñó aplicando los Patrones de Multiculturalidad para el Diseño de Aplicaciones Web.

Se modificaron diferentes elementos de diseño con base en los Patrones de Multiculturalidad construidos. Se conservó el aspecto visual y otros elementos de diseño Web que no se encuentran relacionados directamente con los Patrones de Multiculturalidad.

Algunos patrones fueron aplicados en secciones específicas como el caso del patrón Autoridad que se aplicó específicamente en la sección del equipo de trabajo, mientras que otros se aplicaron de forma global a toda la aplicación como el patrón Evasión de la Incertidumbre utilizando enlaces visibles y navegación dirigida.

La versión original del sitio Web de presenta en la siguiente gráfica y corresponde a la sección principal. En la Figura 39 se presenta la misma sección en la aplicación rediseñada mediante los patrones de multiculturalidad



Figura 38: Sección principal de la aplicación Web original



Figura 39: Sección principal de la aplicación luego de aplicar los Patrones de Multiculturalidad

6.1. Patrón Autoridad

Los cambios realizados según las indicaciones del patrón autoridad se encuentran en la Figura 40 y se describen a continuación.

Información jerárquica

Se organizó la estructura organizacional separando sutilmente la información personal de la información de contacto de cada miembro del equipo de trabajo.

Premios y distinciones

Se mantuvo en la misma ubicación la distinción obtenida por el restaurante de estar entre los 50 mejores restaurantes de Latinoamérica. Esta distinción ahora se mantiene tanto en sección principal como en las demás secciones internas.



Información del equipo de trabajo



Información de premios o distinciones siempre visibles

Figura 40: Aplicación del Patrón Autoridad para el restaurante Aramburu

6.2. Patrón Organización Social

Algunos de los cambios realizados según el patrón de organización social se encuentran en la Figura 40. A continuación se indica qué elementos se cambiaron y qué elementos se conservaron según las indicaciones del patrón.

Énfasis en el usuario y la unicidad del producto

Cuando hay interacción entre el usuario y la aplicación en la que se involucre intercambio de información personal se incluyó un enlace de la política de tratamiento y protección de datos personales.

Énfasis en la comunidad

En el *slideshow*⁹ de la sección principal se presenta en primer lugar una imagen del equipo de trabajo representando el éxito de las personas allí presentes. En la sección del equipo de trabajo se colocaron todos los miembros del equipo a un mismo nivel, evitando las preferencias por alguien en particular.

Participación social

Los enlaces a las redes sociales de los miembros del equipo de trabajo son más visibles y obvios con el objetivo que los usuarios tengan un contacto más cercano con el equipo de trabajo según se indica en el patrón Organización Social.

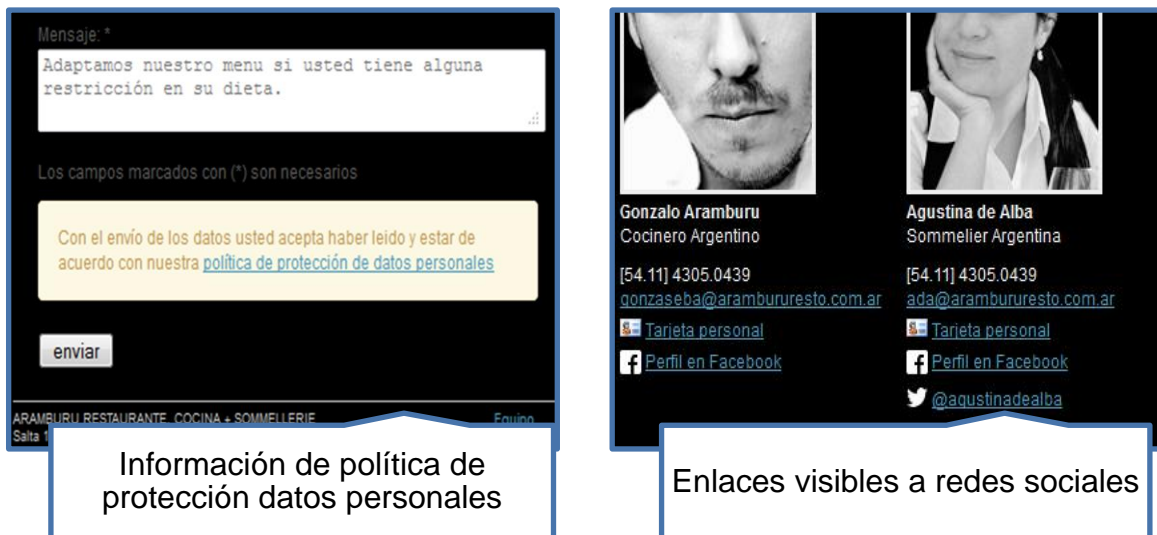


Figura 41: Aplicación del Patrón Organización Social para el restaurante Aramburu

⁹ Conjunto de imágenes animadas como una única presentación

6.3. Patrón Género

Se conservaron algunos elementos del sitio original del restaurante por considerar que cumplen con las recomendaciones del patrón. Sin embargo algunos elementos se modificaron conforme a estas sugerencias.

Algunos de los cambios realizados y elementos conservados se presentan en la Figura 42.

Roles sexuales traslapados

Se observa que la sección de equipo tiene roles sexuales promiscuos, pues se encuentran mujeres ejerciendo labores típicamente masculinas.

Apariencia, armonía y estética

El conjunto de imágenes animadas de la página principal refleja las indicaciones del patrón género siendo éste un elemento de diseño Web que permite interactuar con el usuario de forma dinámica, además el diseño refleja armonía en el uso de colores.

La opción que se encontraba disponible en la sección de contacto que permite cambiar de forma dinámica la apariencia de la aplicación se ubicó en todas las secciones como un elemento de interacción que además conserva las preferencias de los visitantes.



Figura 42: Aplicación del Patrón Género para el restaurante Aramburu

6.4. Patrón evasión de la incertidumbre

Con la aplicación del patrón evasión de la incertidumbre se realizaron cambios en diferentes partes del sitio Web, algunos de estos se encuentran presentes en la Figura 43.

Servicio al cliente

En todas las secciones de la aplicación Web se incluyó la información de contacto del restaurante de forma visible según se indica en el Patrón Evasión de la Incertidumbre.

Navegación dirigida

Se cambió el estilo visual de los enlaces para que éstos fueran más visibles y obvios indicando cuál acción se realizará al hacer clic sobre el enlace. El menú superior se unificó en todas las secciones y su estilo se modificó para que los enlaces también fueran visibles y obvios. Este menú se ubica también en la parte inferior de todas las secciones para facilitar la navegación.

Se eliminó la página de entrada de la aplicación original porque no brinda información útil para el visitante y no existen enlaces obvios o visibles que permitan al usuario navegar hasta la sección principal de la aplicación. En todo momento se indica a los usuarios en dónde se encuentra mediante dos (2) técnicas. La primera consiste en el uso de migas de pan y el mensaje “Usted está aquí”, la segunda corresponde a un cambio de estilo en el enlace activo del menú principal de navegación.

El conjunto de imágenes animadas de la página principal tiene elementos que le permiten al usuario tener el control de la animación y avanzar o retroceder entre las diferentes imágenes que se presentan en este elemento de diseño Web.



Figura 43: Aplicación del patrón Evasión de la Incertidumbre para el restaurante Aramburu

6.5. Patrón Concepción Temporal

Se conservaron diferentes elementos del sitio original por considerar que en efecto ya siguen las recomendaciones del patrón concepción temporal. La presencia de este patrón se indica en la Figura 44.

Uso de títulos concisos

Todas las secciones cuentan con títulos cortos y concisos pero a la vez descriptivos que indican en qué sección se encuentra el visitante. Estos títulos corresponden a los títulos del contenido (texto visual) y a los títulos HTML.

Utilizar menos texto

En general el texto presentado en la aplicación se limita a los títulos con una descripción corta según la información que se presente en cada sección.

Oraciones cortas

El contenido textual de la aplicación utiliza oraciones cortas y un lenguaje sencillo, esto permite una fácil y rápida lectura por parte de los visitantes.

Énfasis en productos

Se hace énfasis en el producto principal “Menú por pasos” tanto en la sección principal como en el menú ofrecido por el restaurante utilizando para ello frases cortas sin recurrir a largas descripciones o textos extensos sobre los productos.

El uso de imágenes como apoyo a la descripción de los productos brinda una vista rápida a los visitantes y evita largos procesos de navegación y lectura.

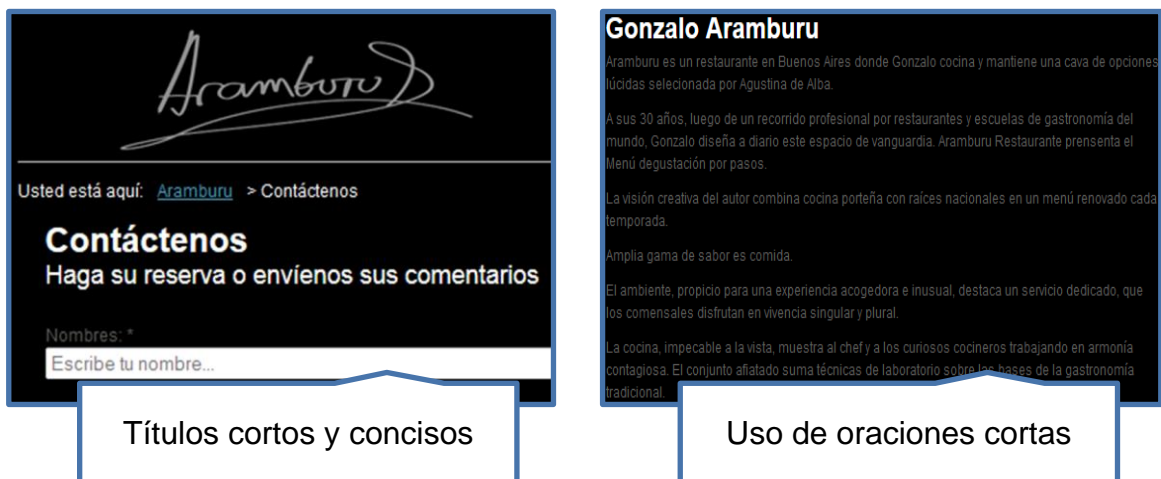


Figura 44: Aplicación del Patrón Concepción Temporal para el restaurante Aramburu

6.6. Patrón Lenguaje

Algunos de los cambios realizados sobre el sitio Web relacionados con el patrón Lenguaje se presentan en la Figura 45.

Varios idiomas

Se unificó el idioma evitando palabras o frases en otros idiomas en los contenidos principales, de esta forma todos los contenidos se encuentran en el mismo idioma (español) excepto algunas frases célebres que conservan su idioma original.

Apariencia, modismos y simbología

Las palabras y frases utilizadas en la aplicación y que corresponden al idioma no son modismos o términos locales de la cultura (en este caso Argentina). Los símbolos de moneda, direcciones y fechas se encuentran en el formato de la cultura de origen.



Figura 45: Aplicación del Patrón Lenguaje para el restaurante Aramburu

6.7. Patrón Contexto

No se realizaron cambios considerables al sitio relacionadas con la aplicación del patrón contexto por cuanto los elementos existentes ya se encontraban ajustados a las indicaciones del patrón. (Ver Figura 46).

Cortesía y buen trato

Existen frases, expresiones e imágenes cuyo objetivo es despertar emociones generando un ambiente cálido y familiar utilizando la cortesía y el buen trato hacia los usuarios.

Venta subliminal

En general el contexto de la aplicación refleja un ambiente agradable, en particular la sección principal en donde existe un mayor énfasis en los valores afectivos del

producto procurando crear vínculos emocionales con los usuarios que son potenciales clientes.

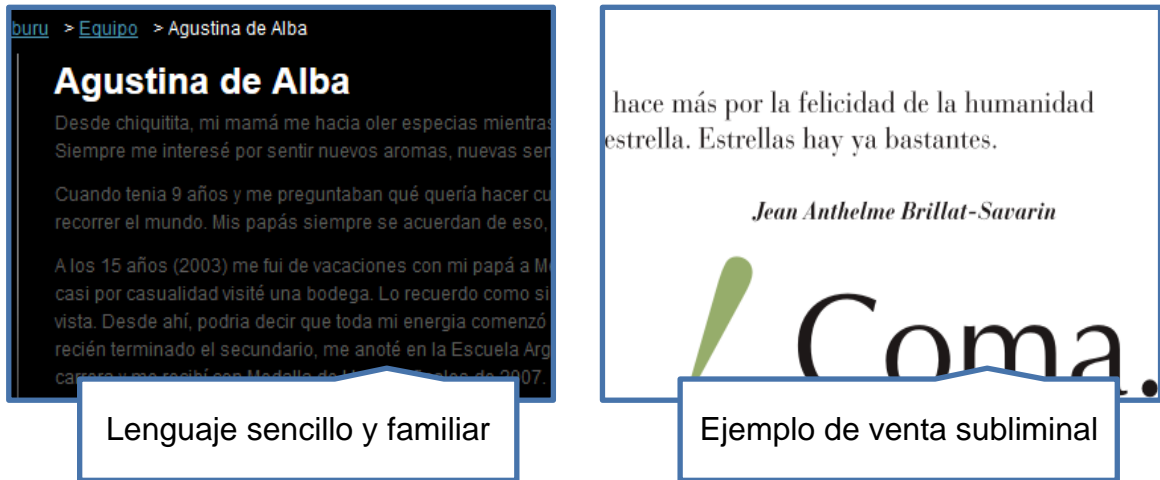


Figura 46: Aplicación del patrón Contexto para el restaurante Aramburu

6.8. Patrón Comunicación no Verbal

Textos bien escritos

Se respetan las reglas ortográficas en la escritura al tiempo que se emplea un estilo de escritura amigable y familiar, el contenido en general puede ser fácilmente comprensible por los usuarios de la aplicación ya que no se utilizan palabras o frases extrañas o poco amigables.

Elementos visuales

Se mantuvo el aspecto visual original que aunque presenta pocos colores llamativos carece de elementos distractores o sin utilidad según se sugiere en el patrón de Comunicación no Verbal particularmente en el diseño minimalista sugerido para Argentina y España.

Los textos se encuentran acompañados de imágenes relacionadas con el contenido que se está presentando para reforzar la comunicación no verbal.

7. Segunda Evaluación Heurística

Luego de rediseñar el sitio Web del restaurante Aramburu siguiendo las guías establecidas en los Patrones de Multiculturalidad definidos, se realizó una segunda evaluación heurística por parte de profesionales de diferentes áreas.

La evaluación heurística fue realizada por 12 personas con diferentes perfiles profesionales de los tres (3) países seleccionados, incluyendo personas que realizaron la primera evaluación heurística, lo cual permitirá tener una mezcla de los puntos de vista entre quienes ya conocían la versión original y quienes se encuentran por primera vez con la aplicación Web además de la perspectiva multicultural. Las evaluaciones realizadas, las tablas de resultados y la distribución porcentual se encuentran en el **anexo F**.

La distribución porcentual total de los resultados obtenidos en las calificaciones de cada uno de los principios heurísticos evaluados se presenta en la tabla 13.

Item	Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Visibilidad del estado del sistema	80%	20%	0%	0%	0%
Relación entre sistema y mundo real	50%	40%	10%	0%	0%
Control del usuario y libertad	63%	25%	10%	0%	3%
Consistencia y estándares	48%	35%	10%	5%	3%
Prevención de errores	33%	30%	37%	0%	0%
Reconocer en lugar de recordar	73%	23%	3%	0%	0%
Flexibilidad y eficiencia de uso	45%	23%	25%	5%	3%
Estética y diseño minimalista	60%	33%	8%	0%	0%
Reconocimiento, diagnóstico y recuperación de errores	40%	17%	43%	0%	0%
Ayuda y documentación	57%	10%	23%	10%	0%
Tratamiento del contenido	62%	26%	5%	8%	0%
Velocidad y medios	46%	25%	15%	15%	0%

Tabla 13: Distribución porcentual de las calificaciones totales de los principios heurísticos

Las pequeñas gráficas de barras permiten identificar claramente que la mayor calificación corresponde (en la mayoría de los casos) a la opción “Muy de acuerdo”.

Al analizar individualmente los resultados totales de cada país se observa que en general los usuarios de Argentina, Colombia y España indican que la aplicación Web rediseñada es más usable que su versión original (ver tabla 14, Figura 47). Se observa también que los usuarios de Argentina (usuarios de la cultura nativa) consideran que la nueva aplicación rediseñada es más usable en comparación con los usuarios de Colombia y aún más que los usuarios de España que califican la usabilidad en un punto medio alto. En ninguno de los casos se considera que la aplicación Web rediseñada sea poco usable.

Las calificaciones positivas (de acuerdo y muy de acuerdo) aumentaron considerablemente para los tres países al tiempo que disminuyeron las calificaciones negativas (en desacuerdo y muy en desacuerdo). En términos generales esto significa que la aplicación rediseñada por medio de los patrones de multiculturalidad para el diseño de aplicaciones Web es más usable que su versión original según las calificaciones de Argentina, España y Colombia.

País	Muy de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Argentina	79%	7%	10%	3%	2%
Colombia	51%	28%	16%	4%	0%
España	23%	46%	27%	4%	0%
Promedio Total (Rediseño)	51%	27%	18%	3%	1%
Promedio Total (Original)	2%	12%	25%	31%	29%

Tabla 14: Distribución porcentual de los resultados totales para cada país

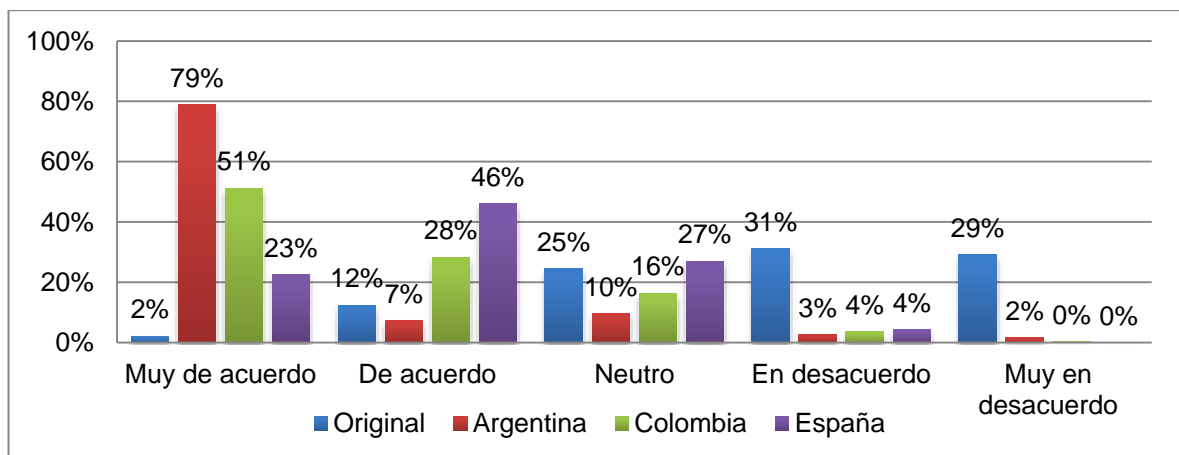


Figura 47: Distribución porcentual total de los principios heurísticos evaluados por país

8. Aportes

Este proyecto aporta un valor significativo a la base del conocimiento de la multiculturalidad principalmente con los siguientes aspectos:

- Creación de un modelo multicultural para la Web que se encuentra soportado con la opinión de cinco (5) expertos en multiculturalidad y usabilidad Web.
- Un análisis de las diferencias culturales en sesenta (60) sitios Web de Argentina, Colombia y España. Este análisis se encuentra clasificado según el país y el género de sitio Web y se encuentra validado con el apoyo de cinco (5) expertos en multiculturalidad y usabilidad Web.
- Conjunto de Patrones de Multiculturalidad para el diseño de Aplicaciones Web con base en el modelo multicultural y en el análisis de resultados de la inspección de sitios Web.
- Tabla de elementos de diseño Web asociados a la multiculturalidad complementada según las dimensiones del modelo multicultural planteado.

9. Conclusiones, recomendaciones y trabajo futuro

Se presentan a continuación las conclusiones obtenidas relacionadas con los diversos temas estudiados y tratados en este trabajo de grado, después se brindan algunas recomendaciones acerca de la aplicación de los Patrones de Multiculturalidad para el Diseño de Aplicaciones Web y se finaliza con el trabajo que a futuro se puede realizar tomando como base los resultados de este trabajo.

9.1. Conclusiones

Los resultados obtenidos en las dos evaluaciones heurísticas realizadas comprueban la validez de los Patrones de Multiculturalidad para el Diseño de Aplicaciones Web, esto significa que las recomendaciones establecidas en los patrones de multiculturalidad definidos permiten mejorar la usabilidad de las aplicaciones Web en las diferentes culturas.

En el estudio de los modelos culturales se encontró que aunque hay muchos autores que hablan sobre las diferencias culturales y existen modelos culturales bien definidos al respecto, no hay un modelo claro de usabilidad multicultural aceptado por todos los investigadores y que reúna las diferencias culturales comunes generalmente identificadas. [6]

Existe una fuerte relación entre los elementos de diseño Web asociados a las diferentes dimensiones culturales y la usabilidad, pero son pocos los estudios que se han realizado para establecer la relación entre éstos y construir una pauta de evaluación heurística para evaluar la usabilidad aplicaciones Web desde una perspectiva multicultural. [3]

El uso de los Patrones de Multiculturalidad para el diseño de Aplicaciones Web se dificulta cuando se pretenden utilizar sobre aplicaciones Web existentes debido a las restricciones impuestas por el diseño y apariencia establecidos previamente. Esto es debido a que las recomendaciones o lineamientos pueden afectar la estructura, el diseño y el contenido de la aplicación Web.

9.2. Recomendaciones

Los Patrones de Multiculturalidad ofrecen recomendaciones generales para el diseño de aplicaciones Web, a su vez éstos ofrecen recomendaciones específicas según la cultura (en este caso Argentina, Colombia y España) y según el género de sitio Web. Estas particularidades deben tenerse en cuenta para lograr mejores resultados en el uso de los Patrones de Multiculturalidad.

Los Patrones de Multiculturalidad aquí definidos deben formar parte del proceso de desarrollo de aplicaciones Web desde sus primeras etapas para evitar inconvenientes en el diseño y desarrollo a causa de modificaciones o ajustes que no se tuvieron en cuenta inicialmente.

Como sucede con los patrones en general, los Patrones de Multiculturalidad constituyen una solución general a los problemas planteados, la implementación específica dependerá de las características del proyecto a desarrollar, de la tecnología a utilizar, de la cultura objetivo, pero sobretodo de la creatividad del diseñador al momento de aplicarlos.

9.3. Trabajo futuro

En el campo de la multiculturalidad en la Web existe mucho por hacer, este trabajo es tan solo un pequeño aporte a la consecución de este objetivo, pero constituye la puerta de ingreso para otras actividades. A continuación se presentan algunas propuestas de trabajo futuro que pueden derivarse inmediatamente de este proyecto.

- Enriquecer los Patrones de Multiculturalidad para el diseño de Aplicaciones Web teniendo en cuenta un conjunto más amplio de países. Esto permitirá conocer de una forma más clara las tendencias de las dimensiones culturales a nivel global.

- El conjunto de patrones puede ser enriquecido además con la definición de otros patrones de multiculturalidad que no se hayan incluido.
- Ampliar el conjunto de dimensiones culturales con otros modelos que no se hayan tenido en cuenta en el presente trabajo.
- Conociendo los elementos de diseño asociados a las dimensiones culturales, se puede elaborar una pauta de evaluación heurística que tenga en cuenta estos elementos de diseño y arroje resultados sobre la multiculturalidad de las aplicaciones Web.
- Construir una plantilla incorporando los Patrones de Multiculturalidad que permita diseñar aplicaciones Web adaptadas culturalmente.

Bibliografía

- [1] E. Segev, N. Ahituv, and K. Barzilai-Nahon, "Mapping Diversities and Tracing Trends of Cultural Homogeneity/Heterogeneity in Cyberspace", *J. Comput. Commun.*, vol. 12, no. 4, pp. 1269–1297, Jul. 2007.
- [2] M. M. Group, "World Internet Usage Statistics News and World Population Stats", 2011. [Online]. Available: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>. [Accessed: 12-Apr-2011].
- [3] R. Gil, T. Granollers, and C. A. Collazos, "Multiculturalidad e internacionalización en interfaces Web", *Av. en Sist. e Informática*, vol. 6, no. 2, pp. 191–196, 2009.
- [4] W. Barber and A. Badre, "Culturability: The merging of culture and usability", in *Proceedings of the 4th Conference on Human Factors and the Web*, 1998, vol. 7, no. 4, pp. 1–10.
- [5] D. Cyr and H. Trevor-Smith, "Localization of Web design: An empirical comparison of German, Japanese, and United States Web site characteristics", *J. Am. Soc. ...*, vol. 55, no. 3, pp. 1–10, 2004.
- [6] A. Mushtaha and O. De Troyer, "Cross-culture and Website design : cultural movements and settled cultural variables", 2009.
- [7] L. Iles and M. Quiñones, "Marco de Referencia para el Diseño Transcultural de Interfaces Gráficas de Usuario en Portales Web Educativos", Universidad del Cauca, 2010.
- [8] N. G. Pardo Abril, "Niveles de organización del significado en el discurso", *Discurso Soc.*, vol. 1, pp. 85–115, 2007.
- [9] N. G. Pardo Abril, "Ideología, representaciones sociales, modelos culturales y modelos mentales", pp. 1–7, 2005.
- [10] G. Hofstede, "La cooperación Internacional y su Importancia para la Supervivencia", in *Culturas y Organizaciones: El Software Mental*, Alianza Editorial S.A., 1999, pp. 59–285.

- [11] “Hofstede’s cultural dimensions theory”, 2011. [Online]. Available: http://en.wikipedia.org/wiki/Hofstede's_cultural_dimensions_theory. [Accessed: 14-May-2013].
- [12] K.-P. Lee, “Culture and Its Effects on Human Interaction with Design: with Emphasis on Cross-Cultural Perspectives between Korean and Japan”, University of Tsukuba, 2001.
- [13] F. Trompenaars and C. Hampden-Turner, *Riding the Waves of Culture: Understanding Cultural Diversity in Business*, 2nd ed., vol. 12, no. 14. London: Nicholas Brealey Publishing, 2012.
- [14] F. Trompenaars, “Resolving International Conflict: Culture and Business Strategy”, *Bus. Strateg. Rev.*, vol. 7, no. 3, pp. 51–68, Sep. 1996.
- [15] E. Hall and M. Hall, “Understanding Cultural Differences Germans, French and Americans”, Londres: Nicholas Brealey Publishing, 1990, pp. 1–29.
- [16] E. Hall and M. Hall, *Hidden Differences: Doing Business with the Japanese*. Anchor Books Editions, 1990.
- [17] G. Hofstede, “Dimensions”, 2013. [Online]. Available: <http://geert-hofstede.com/dimensions.html>. [Accessed: 13-May-2013].
- [18] G. H. Hofstede, G. J. Hofstede, and M. Minkov, *Cultures and organizations: software of the mind: intercultural cooperation and its importance for survival*, vol. 1, no. May. McGraw-Hill, 2010, p. xiv, 561 p.
- [19] O. R. Kelm, “David Victor’s LESCANT Model for International Business Communication”, 2013. [Online]. Available: <http://laits.utexas.edu/lescant/page/about-lescant>. [Accessed: 13-May-2013].
- [20] “Modelo contextual de Edward T. Hall.” [Online]. Available: http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_contextual_de_Edward_T._Hall. [Accessed: 13-May-2013].
- [21] “Hall’s cultural factors.” [Online]. Available: http://changingminds.org/explanations/culture/hall_culture.htm. [Accessed: 13-May-2013].

- [22] “The Seven Dimensions of Culture: Understanding and Managing Cultural Differences.” [Online]. Available: <http://www.mindtools.com/pages/article/seven-dimensions.htm>. [Accessed: 13-May-2013].
- [23] A. Marcus and E. W. Gould, “Crosscurrents: cultural dimensions and global Web user-interface design”, *interactions*, vol. 7, no. 4, pp. 32–46, 2000.
- [24] A. O. Daniel, A. Oludele, R. Baguma, and T. Van Der Weide, “Cultural Issues and Their Relevance in Designing Usable Websites”, *Int. J. Innov. Technol. Creat. Eng.*, vol. 1, no. 2, pp. 20–29, 2011.
- [25] A. Marcus, “User Interface Design and Culture”, in *Usability and internationalization of information technology*, N. Aykin, Ed. New Jersey: LAWRENCE ERLBAUM ASSOCIATES, PUBLISHERS, 2005, pp. 51–78.
- [26] N. Singh and D. W. Baack, “ Web Site Adaptation: A Cross-Cultural Comparison of U.S. and Mexican Web Sites”, *J. Comput. Commun.*, vol. 9, no. 4, p. 00, 2004.
- [27] D. K. Van Duyne, J. A. Landay, and J. I. Hong, *The Design of Sites. Patterns, principles, and processes for creating a customer-centered Web experience*. Addison-Wesley, 2003.
- [28] J. Niemann, “Diseño Web Intercultural”, Universidad de Utrecht, 2012.
- [29] “The Global Gender Gap Report 2013”, 2013.
- [30] B. López Vázquez, “MARKETING Y EMOCIONES”, in *8TH International Congress Marketing Trends*, 2009, pp. 1–16.
- [31] J. Sánchez, “Evaluación Usabilidad de Sitios Web: Método de evaluación heurística.” Universidad de Chile, 2000.
- [32] J. Nielsen and R. Molich, “Heuristic evaluation of user interfaces”, in *Proceedings of the SIGCHI conference on Human ...*, 1990, pp. 249–256.
- [33] E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, and J. Vlissides, “Design patterns”, p. 12,13, 1994.

- [34] Y. Inc, "Yahoo Design Pattern Library", 2013. [Online]. Available: <http://developer.yahoo.com/ypatterns/>.
- [35] C. Chapman, "Principles Of Minimalist Web Design, With Examples", 2010.
- [36] R. Vatrapu and D. Suthers, "Cultures and Computers : A review of the concept of culture and its analytical usage", 2002.