**CHG-001: Actualización de formulario para mostrar campo dinámico "Otro"**

* **Fecha del cambio**: 24/septiembre/2024
* **Encargado**: Miguel Emmanuel Arriola Ortega
* **Descripción**:
  + Se ha realizado una modificación para garantizar que el campo de texto dinámico "Otro" se muestre automáticamente al cargar la página cuando fue previamente seleccionado.
  + Se actualizó la lógica de los radio buttons para que se marquen correctamente al restaurar la página con los valores guardados en localStorage.
  + Se implementó la ejecución automática de la función obtenerValor al cargar el formulario para mostrar u ocultar el campo dinámico según corresponda.
* **Razón del cambio**: Corregir un problema donde, al volver al formulario, el radio button "Otro:" no desplegaba el campo dinámico automáticamente, a pesar de estar seleccionado.
* **Impacto del cambio**: Mejora en la experiencia del usuario al completar el formulario, asegurando que las respuestas previas se carguen correctamente y los campos dinámicos se desplieguen según corresponda.
* **Estado**: Completado.
* **Notas adicionales**: El cambio fue probado para asegurar que los valores de localStorage se restauren correctamente y el campo dinámico "Otro" se visualice sin necesidad de interacción adicional.

**CHG-002: Deshabilitar botón "Responder" para secciones completadas**

* **Fecha del cambio**: 24/septiembre/2024
* **Encargado**: Miguel Emmanuel Arriola Ortega
* **Descripción**:
  + Se modificó la funcionalidad del menú de secciones para que el botón "Responder" se deshabilite automáticamente cuando una sección esté completada.
  + Se agregó una lógica adicional que verifica si la sección está marcada como completada (seccionCompletada()), y si es así, se aplica el atributo disabled al botón correspondiente.
  + Se mantiene la visualización del ícono ✅ o ❌ para indicar si una sección está completa.
* **Razón del cambio**: Prevenir que los usuarios intenten reingresar o modificar secciones que ya han sido completadas, mejorando la navegación y el flujo del formulario.
* **Impacto del cambio**: Los usuarios ya no podrán hacer clic en el botón "Responder" de una sección que ya ha sido marcada como completada, brindando una mejor experiencia y evitando cambios innecesarios en secciones finalizadas.
* **Estado**: Completado.
* **Notas adicionales**: El cambio fue validado, y se probó el correcto funcionamiento de la habilitación y deshabilitación de botones según el estado de la sección.

**CHG-003: Implementación de validaciones para campos de teléfono y número**

* **Fecha del cambio**: 24/septiembre/2024
* **Encargado**: Miguel Emmanuel Arriola Ortega
* **Descripción**:
  + Se introdujo un nuevo case 'telefono' para las preguntas relacionadas con números de teléfono. Se estableció una validación de longitud de **10 dígitos** en el campo de teléfono.
  + Se mantuvo el case 'numero', que ahora se utiliza exclusivamente para preguntas donde se requieren números en general, como edades y montos de ingresos.
  + Las preguntas afectadas incluyen las siguientes:

**Preguntas de tipo "telefono" (validación de 10 dígitos)**:

* + - **ID 20**: Teléfono Celular (Sección 1)
    - **ID 21**: Teléfono Casa (Sección 1)
    - **ID 37**: Teléfono Celular (Sección 2)
    - **ID 38**: Teléfono Casa (Sección 2)
    - **ID 46**: Teléfono Celular (Sección 3)
    - **ID 47**: Teléfono Casa (Sección 3)

**Preguntas de tipo "numero" (general)**:

* + - **ID 16**: Edad (Sección 1)
    - **ID 56**: ¿Ingreso mensual? (Sección 4)
    - **ID 60**: ¿Ingreso mensual total de todos los integrantes de la familia? (Sección 4)
* **Razón del cambio**: Diferenciar las preguntas que requieren validaciones específicas para teléfonos de aquellas que simplemente necesitan aceptar números. Esta segmentación permite validar mejor las entradas y garantizar la calidad de los datos.
* **Impacto del cambio**: Se aplicaron validaciones más estrictas en las preguntas de tipo "telefono" para asegurar que los números ingresados sean exactamente de **10 dígitos**, mientras que las preguntas de tipo "numero" ahora permiten la entrada de cantidades o edades sin restricciones adicionales.
* **Estado**: Completado.
* **Notas adicionales**: La implementación fue probada, y todas las preguntas mencionadas fueron validadas para asegurar que las nuevas reglas de entrada y los casos de control funcionen adecuadamente.

**CHG-004: Optimización de la generación de preguntas dependientes y actualización de IDs**

* **Fecha del cambio**: 24/septiembre/2024
* **Encargado**: Miguel Emmanuel Arriola Ortega
* **Descripción**:
  + Se eliminó la duplicación de código en la generación de preguntas dependientes en case: opción, multi y texto. Anteriormente, la línea de código que generaba la visualización de la pregunta se repetía en múltiples lugares:
  + Se consolidó el código para mejorar la mantenibilidad y evitar errores de sincronización en futuras actualizaciones.
  + La línea correspondiente a la estructura de la pregunta dependiente se ajustó para evitar redundancias:
* **Actualización de Dependencias**:
  + Las preguntas relacionadas con el trabajo ahora dependen del nuevo ID de dependencia **50**, anteriormente marcado como **49** (modificaciones en db).
  + Esto incluye las siguientes preguntas:
    - **ID 51**: ¿Cuántas horas trabajas a la semana?
    - **ID 52**: ¿Nombre del lugar de trabajo?
    - **ID 53**: ¿Dirección del lugar de trabajo?
    - **ID 54**: ¿Días de trabajo?
    - **ID 55**: ¿Horarios de trabajo?
    - **ID 56**: ¿Ingreso mensual?
* **Razón del cambio**: La optimización del código reduce la complejidad y el riesgo de errores, mientras que la actualización de las dependencias asegura que la lógica del formulario esté alineada con la estructura más reciente de la base de datos.
* **Impacto del cambio**: La mejora en la generación de preguntas dependientes simplifica el código, facilita futuras modificaciones y garantiza que las preguntas dependientes se vinculen correctamente con su nueva lógica.
* **Estado**: Completado.

**CHG-005: Implementación del case: genero y consulta en la** tabla **i\_genero**

* **Fecha del cambio**: 24/septiembre/2024
* **Encargado**: Miguel Emmanuel Arriola Ortega
* **Descripción**:
  + Se implementó un nuevo **case 'genero'** en la lógica del formulario y mostrar los géneros registrados en esa tabla de acuerdo a la investigación que se realizo.
  + El formulario ahora imprime el campo **nombre** de la tabla **i\_genero**, mostrando los valores disponibles de géneros registrados, enviando el id de el valor seleccionado.
* **Razón del cambio**: Se añadió la necesidad de que el usuario seleccione su género desde un conjunto de opciones predefinidas en la tabla **i\_genero** para estandarizar las respuestas y mejorar la recolección de datos.
* **Impacto del cambio**:
  + El formulario ahora ofrece una lista desplegable con los géneros disponibles, en lugar de que el usuario tenga que escribir manualmente el género.
  + La tabla **i\_genero** puede ser gestionada de manera dinámica para actualizar las opciones sin necesidad de cambios en el código.
  + Pregunta afectada:
    - **ID 9**: ¿Cuál es tu género?
* **Estado**: Completado.
* **Notas adicionales**: Este cambio fue probado para asegurar que el nuevo campo de selección funcione correctamente en diferentes navegadores, y que las opciones de género se guarden de manera adecuada en el sistema.
* **Notas adicionales**: Este cambio fue validado para garantizar que las preguntas dependientes se comporten como se esperaba y que la interfaz de usuario sea clara y funcional.

**CHG-006: Actualización del guardado de respuestas y almacenamiento de género en la tabla usuarios**

* **Fecha del cambio:** 24/septiembre/2024
* **Descripción:**
  + Se modificó la función guardarRespuesta para que, además de guardar las respuestas del formulario en la tabla usuario\_respuesta, actualice el campo de género (i) en la tabla usuarios cuando la pregunta sobre el género del usuario (ID 9) sea respondida.
  + La respuesta seleccionada se guarda en la tabla usuario\_respuesta como siempre, pero si la pregunta es sobre género, también se realiza una actualización en la tabla usuarios, asignando el ID del género desde la tabla i\_genero.
* **Razón del cambio:**
  + Se requería que la información del género del usuario también se almacenara en la tabla usuarios para facilitar la identificación del género directamente en dicha tabla sin necesidad de consultar usuario\_respuesta.
* **Impacto del cambio:**
  + Las respuestas relacionadas con la pregunta sobre el género (ID 9) se reflejan tanto en la tabla usuario\_respuesta como en la tabla usuarios.
  + El campo i en la tabla usuarios ahora se actualiza automáticamente con el ID correspondiente al género seleccionado por el usuario.
* **Estado:** Completado.
* **Notas adicionales:** Implementación revisada y validada, se probaron los casos de actualización correcta del campo i en la tabla usuarios.

**CHG-007: Implementación de combos dinámicos para selección de País, Estado y Municipio**

* **Fecha del cambio:** 25/septiembre/2024
* **Encargado:** Miguel Emmanuel Arriola Ortega
* **Descripción:**
  + Se han añadido combos dinámicos para las preguntas de "País de Nacimiento", "Estado de Nacimiento" y "Municipio de Nacimiento" en el formulario.
  + Al seleccionar un país, se cargan automáticamente los estados correspondientes a través de una llamada AJAX.
  + Al seleccionar un estado, se cargan automáticamente los municipios correspondientes, también a través de AJAX.
  + Se ha implementado la funcionalidad para guardar las selecciones en localStorage y restaurarlas al cargar el formulario.
* **Razón del cambio:** Proporcionar una interfaz más intuitiva para que los usuarios seleccionen su país, estado y municipio de nacimiento, mejorando la experiencia general del usuario y reduciendo el riesgo de errores en el llenado del formulario.
* **Impacto del cambio:**
  + Mejora la interacción del usuario al facilitar la selección de datos geográficos mediante combos dinámicos.
  + Asegura que solo se muestren las opciones relevantes basadas en la selección previa, evitando confusiones y mejorando la precisión de los datos ingresados.
* **Estado:** Completado.
* **Notas adicionales:** Se realizaron pruebas exhaustivas para garantizar que las selecciones se guarden y restauren correctamente, y que los combos se actualicen dinámicamente de acuerdo con las selecciones anteriores. Se verificó que no hubiera problemas con las llamadas AJAX.

**CHG-008: Llenado de la base de datos con municipios de cada estado**

* **Fecha del cambio:** 25/septiembre/2024
* **Encargado:** Miguel Emmanuel Arriola Ortega
* **Descripción:**
  + Se realizó una exhaustiva investigación para recopilar todos los municipios existentes en cada estado de México.
  + Se implementó un script para poblar la tabla de municipios en la base de datos con los registros completos de cada estado, asegurando que la información sea precisa y actualizada.
  + Se verificó la consistencia de los datos con fuentes oficiales y bases de datos confiables para garantizar la integridad de la información ingresada.
* **Razón del cambio:** Garantizar que la base de datos contenga información completa y actualizada sobre todos los municipios de cada estado, lo que es fundamental para la correcta operación de los combos dinámicos en el formulario.
* **Impacto del cambio:**
  + Mejora la calidad y precisión de los datos disponibles para la selección de municipios en el formulario.
  + Facilita la implementación de combos dinámicos, asegurando que los usuarios tengan acceso a la información correcta y relevante al completar el formulario.
* **Estado:** Completado.
* **Notas adicionales:** Se realizaron pruebas de funcionalidad para confirmar que los municipios se cargan correctamente en los combos dinámicos y que la información es consistente en la base de datos.

**CHG-009: Actualización del formulario para manejar la opción "Otro" en País, Estado y Municipio**

* **Fecha del cambio**: 25/Septiembre/2024
* **Encargado**: [Tu Nombre]
* **Descripción**:
  + Se ha agregado la opción "Otro" al campo de selección de País en el formulario de nacimiento.
  + Cuando el usuario selecciona "Otro", los campos de selección de Estado y Municipio se convierten en campos de texto libres, permitiendo ingresar el Estado y Municipio manualmente.
  + Se actualizó la lógica de la función cargarEstados para verificar si el país seleccionado es "Otro" y, en ese caso, reemplazar los select de Estado y Municipio por inputs de texto.
  + La modificación fue aplicada sin afectar la funcionalidad de carga dinámica para otros países.
* **Razón del cambio**:
  + Dar la opción al usuario de ingresar manualmente su Estado y Municipio si su país de nacimiento no se encuentra en la lista predefinida.
* **Impacto del cambio**:
  + Se mejoró la flexibilidad del formulario para permitir que usuarios de países no listados puedan completar sus datos.
  + El cambio afecta las secciones del formulario relacionadas con el País, Estado y Municipio de nacimiento, asegurando que se puedan registrar tanto mediante selección como por entrada manual.
* **Estado**: Completado.
* **Notas adicionales**:
  + Se probó la funcionalidad con diferentes escenarios para asegurar que la opción "Otro" funcione correctamente, transformando los select en campos de texto y que los selectores de Estados y Municipios sigan funcionando correctamente para otros países.
  + El campo País también vuelve a activar los selectores de Estado y Municipio cuando no se elige la opción "Otro".

### ****CHG-010: Actualización del guardado de País, Estado y Municipio en la base de datos****

* **Fecha del cambio**: 26/Septiembre/2024
* **Encargado**: [Tu Nombre]

**Descripción:**

* Se actualizó la lógica del sistema para el guardado de respuestas dinámicas relacionadas con las preguntas de País (17), Estado (18) y Municipio (19) en la encuesta.
* Ahora, para estas preguntas:
  + El **ID** del valor seleccionado se almacena en el campo opcion\_id.
  + El **nombre** del País, Estado o Municipio se almacena en el campo respuesta\_texto.

#### **Razón del cambio:**

* El sistema previamente solo guardaba el ID de la opción seleccionada en el campo opcion\_id, pero se requería también almacenar el nombre de la ubicación para mejorar la trazabilidad y la interpretación de los datos.

#### **Impacto del cambio:**

* Este cambio impacta las funciones de procesamiento de respuestas en el archivo encuesta\_controller.php:
  1. **Ciclo foreach** modificado para manejar de manera específica las preguntas 17, 18 y 19.
  2. La función **guardarRespuesta()** ahora maneja dos valores (ID y nombre) para estas preguntas, almacenándolos en los campos correspondientes de la base de datos.
  3. Se añadió una validación para verificar la existencia del opcion\_id antes de guardar los datos, para evitar violaciones de claves foráneas.

#### **Estado**: Completado.

#### **Notas adicionales:**

* Se realizaron pruebas para asegurar que los datos de País, Estado y Municipio se guardan correctamente tanto en opcion\_id como en respuesta\_texto.
* El cambio no afecta la funcionalidad de las demás preguntas del formulario.
* Se comprobó que los selectores de País, Estado y Municipio continúan funcionando de manera dinámica, y que los datos ingresados manualmente son procesados correctamente.