



**Denise Angelique Laroze Prehn**  
**Departamento de Administración**  
**Facultad de Administración y Economía**  
**Universidad de Santiago de Chile**  
**Presente**



Estimada Sr(a). Laroze Prehn:

Se hace llegar a usted el presente informe emitido por el Comité de Ética Institucional, en relación con:

## **I. IDENTIFICACIÓN**

<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	: “Facilitadores y distractores en la selección de pensiones”
<b>TIPO DE PROYECTO</b>	: FONDECYT de Iniciación 2018, en ejecución.
<b>INVESTIGADOR/A RESPONSABLE</b>	: Denise Laroze Prehn
<b>CO-INVESTIGADORES</b>	:
<b>LABORATORIO/ UNIDAD ACADÉMICA</b>	: Departamento de Administración
<b>LUGAR DE ESTUDIO</b>	: Centro de Estudios en Ciencias Sociales, Santiago

## **II. DOCUMENTOS TENIDOS A LA VISTA PARA LA EMISIÓN DE ESTE INFORME**

- Informe ético aprobado N°720, fecha 28.11.2018
- Informe ético aprobado enmienda I N°440, fecha 22.10.2020.
- Informe ético aprobado enmienda II N°360, fecha 06.10.2021.
- Carta CEI, fecha 29.04.2022 uso de video cámaras de computador para grabar participantes en el estudio experimental
- Modelo carta consentimiento informado CEES piloto
- Modelo carta consentimiento informado CEES experimento
- Modelo carta consentimiento informado CEES registro visual
- Modelo carta consentimiento informado piloto
- Modelo carta consentimiento informado experimento
- Carta autorización Directora Estudio Superintendencia
- Carta convenio de colaboración Superintendencia y USACH, resolución exente n°408



## **ANTECEDENTES DE LA ENMIENDA**

### **La investigadora responsable consulta sobre el procedimiento ético**

- 1) Es importante grabar a los/as participantes que asistan al laboratorio, pues el diseño experimental incorpora una sección de análisis de emociones utilizando el Noldus facereader (<https://www.noldus.com/facereader>). Aclaro que sólo los/as participantes que asistan al laboratorio (unos 240 aprox) serán grabados/as. Quienes participen en la versión online del experimento (480 aprox) NO serán grabados. A las personas que asistan al laboratorio se les entregará en formulario de consentimiento USACH (que contiene una consentimiento explícito para grabar) antes de ingresar al experimento y se las informará verbalmente del hecho, junto con las instrucciones necesarias para una buena recogida de datos.
- 2) Producto del convenio de colaboración con la Superintendencia de Pensiones (adjunto) tenemos la posibilidad de acceder a los datos administrativos (anónimos) de las decisiones de pensiones que eventualmente tomen aquellas personas que participen en el estudio



### **Análisis Coordinación del área Ciencias Sociales**

1. Sobre el punto debe enviar una carta conductora solicitud de enmienda proyecto, que justifique la metodología del estudio experimental con el uso de la grabación a las personas que asistan al laboratorio. Además en la documentación ética actualizar la información del nombre del actual presidente Dr. Jairo Vanegas López y en un documento aparte un consentimiento específico que permita grabar y almacenar y tratamiento de las imágenes de sus rostros y todo el procedimiento que implique.
2. En el punto 2, si bien existe un acuerdo de colaboración institucional con la Superintendencia de Pensiones, debe incorporar un modelo carta autorización del director del establecimiento que puedes encontrar en el link [http://cei.usach.cl/?page\\_id=539](http://cei.usach.cl/?page_id=539) y que debe ajustarse con la siguiente párrafo: autorizado por el Director del departamento o el Superintendente que resguarda los datos administrativos anonimizado de la institución pública, que autorizan dichos datos que tienen categoría público pero reservada, conforme a la Ley 20.285 sobre acceso a la información pública. Para este caso usarlo para fines científicos de acuerdo a la ley 20.120 sobre investigación científica en el ser humano.

### **Carta solicitud enmienda metodología y consentimiento:**

Mediante la presente se solicita una enmienda en el proyecto para autorizar el uso de video cámaras de computador para grabar a participantes mientras estén realizando el estudio experimental, para luego poder medir los cambios en sus emociones durante el proceso. Uno de los argumentos que tenemos en el “Estudio experimental del impacto de la interfaz de usuario en la disposición a aprender sobre pensiones” es que el cambio de la interfaz de usuario desde un formato con productos de pensiones (con nombres complejos) a perfiles de personas (con las que uno se puede identificar), reducirá el esfuerzo cognitivo que enfrentan los/las participantes al enfrentar el desafío de aprender algo sobre pensiones. Creemos que, al reducir ese esfuerzo de entrada, lograremos que un mayor número de personas decidan interactuar con la página leyendo o viendo videos (dependiendo del tratamiento) sobre temáticas relevantes a la hora de jubilar.



Tenemos diferentes estrategias para medir el impacto del cambio de la interfaz de usuario (respuestas correctas en un cuestionario, número de clicks en el sitio, tiempo de navegación), pero también necesitamos medir las diferencias en cómo las personas reaccionan cuando se enfrentan a los sitios web. Esas reacciones nos pueden entregar luces respecto a si los tratamientos efectivamente logran aminorar el esfuerzo que las personas deben hacer al interactuar con el sitio. Para ello queremos utilizar una estrategia de medición de emociones utilizando el lector de emociones "Facereader". <https://www.noldus.com/facereader>, que nos permite medir el estado emocional de una persona a lo largo de la encuesta interpretando un video. El lector facial produce como resultado una base de datos anónima que indica (en un rango de 0-1) si la persona tiene una expresión facial: neutral, contento/a, triste, enojado/a, sorprendido/a, asustado/a, oconasco (ver ejemplo adjunto). Con estos datos es posible analizar si hay un cambio emocional al ingresar al sitio versus la encuesta desde la que venía (within - subject); y, también, comparar los estados emocionales de los/as participantes a lo largo de los distintos tratamientos (across-subject). Uno espera que interfaces de usuario más sencillas como las que proponemos en nuestro tratamiento de perfiles ayuden a generar una mejor disposición hacia los sitios, pero también pueden generar sorpresa por tratarse de algo distinto. El uso del lector de emociones puede entregar mucha información respecto al proceso que está viviendo la persona al interactuar los temas de pensiones online.

En las Figuras 1 y 2 se presentan ejemplos gráficos de los datos que genera el noldus facereader. Como se puede observar, los estados emocionales de los/as dos participantes son distintos, donde la participante 1 tiene un rango de emociones mayor, con presencia de enojo, neutralidad, sorpresa, alegría y tristeza, mientras que el participante 2 tiene una expresión facial que fluctúa menos, entre la neutralidad y la tristeza. Con este estudio podremos asociar esos estados emocionales con los tratamientos experimentales e identificar si se logra reducir el costo emocional que enfrentan las personas al intentar aprender sobre pensiones.

#### Procedimientos

Para realizar el levantamiento de datos se ha diseñado el siguiente protocolo.

1. Reclutamiento de estudiantes para que se inscriban en la base de datos de CESS. Para esto se ha diseñado una campaña de publicidad vía afiches para redes sociales, que nos permita reclutar entre los estudiantes de la USACH. Se requieren 240 participantes.
2. Invitar a las personas que se hayan registrado voluntariamente en la base de datos a sesiones pequeñas de entre 8-13 participantes. En la invitación se menciona que el experimento trata sobre pensiones y que las sesiones serán grabadas, para entregar información completa a los/as participantes
3. En el laboratorio se recibe a los/las participantes en la sala de espera (Figura 3) donde se les entrega el consentimiento informado del Comité de Ética USACH y se les informa nuevamente que las sesiones serán grabadas con cámaras individuales en las pantallas de cada computador. En caso de que el/la participante se quiera retirar el experimento en ese momento, lo podrá hacer, y se le compensará su tiempo con 2.500 pesos por presentarse a la sesión.



4. Aquellos/as participantes que decidan tomar parte del experimento a través de computadores separados entre sí por paneles de madera, tal como se observa en la Figura 4. La distancia entre cada persona sentada en el laboratorio es de aprox. 1.3 metros. La sala es grande, con ventanas para ventilar y se pueden acomodar 8-13 personas manteniendo distancia social.
5. Se les darán instrucciones a los/as participantes de mantenerse mirando para adelante, sin taparse la cara, para que la grabación de la cámara pueda ser procesada por el Facereader.
6. Los videos serán enviados anonimizados al profesor Charles Noussair (<https://eller.arizona.edu/people/charles-noussair>) de la Universidad de Arizona, para que él pueda procesar la información a través del facereader y enviarnos de vuelta las bases de datos de emociones que vienen anónimas.
7. Los videos originales serán almacenados por 5 años por un grupo restringido del equipo de investigación y luego serán borrados.



### III. ANÁLISIS ÉTICO

Teniendo a la vista los documentos antes señalados con la solicitud de enmienda, se certifican los cambios en el diseño metodológico y documentación ética de incorporar uso de video cámaras de computador para grabar 240 participantes en el estudio experimental que asistan al laboratorio experimental del CEES, Santiago.

Presenta carta autorización de la Directora del Departamento de Estudio de la Superintendencia de Pensiones para uso de datos públicos reservada, conforme a la Ley 20.285 sobre acceso a la información pública y permite usarlo para fines científicos de acuerdo a la Ley 20.120 sobre investigación científica en el ser humano, y se explicita en los modelos de consentimientos informados (piloto, experimento registro visual), el procedimiento de autorización de datos administrativos anonimizado de la institución pública del formato de este Comité Ético Científico y el Convenio de Colaboración entre la Superintendencia y la Universidad de Santiago de Chile.

#### **Análisis 02 de mayo de 2022:**

La investigadora responsable cumple en incorporar la observación ética solicitada de la coordinación del área Ciencias Sociales del Comité de Ética.

### V. CONCLUSIONES

Conforme al procedimiento prioritario por revisión de enmienda, se aprueba la modificación del diseño de la metodología y los modelos de consentimientos informados.



Les saluda atentamente,

**Dr. Marco Villalta Paucar**  
**Coordinador**  
Área Ciencias Sociales y Económicas, y  
Humanidades  
Comité de Ética Institucional

**Analista Internacional Alexis Garrido Núñez**  
**Coordinador Alterno**  
Área Ciencias Sociales y Económicas, y  
Humanidades  
Comité de Ética Institucional



Distribución

1. Dra. Denise Laroze – FAE
2. Archivo Comité.