

A group of students in a classroom are wearing VR headsets and holding controllers, engaged in a virtual reality activity. The scene is dimly lit, with the primary light source being the screens of the VR headsets. The students are wearing light-colored shirts, and the background shows computer monitors and desks.

# Presentación de Resultados VR Hub Soyapango

FEBRERO - OCTUBRE 2023

El Salvador, Noviembre 2023

 VR Latam

# MEDICIÓN DE **IMPACTO**

---

# DESCRIPCIÓN DEL **EXPERIMENTO**

1. Se impartieron 9 clases de ciencias del programa refuerzo educativo **con Realidad Virtual**.
2. La población objetivo cursaba séptimo y octavo grado, que forman parte del programa “Refuerzo Educativo” de FUSALMO, todos habitantes del Municipio Soyapango.
3. Se aplicaron dos tipos de instrumentos en cada clase. Uno para medir la variable retención y uno para la variable motivación (engagement)
4. El experimento se realizó sobre un grupo objetivo, que vio las clases en Realidad Virtual y un grupo control que vio las clases en formato tradicional\*, sin Realidad Virtual, dentro del Centro Educativo.

\*Formato Tradicional: un facilitador asistió a la escuela del grupo control, e impartió la clase con exactamente el mismo contenido de la clase en Realidad Virtual, pero con una proyección multimedia.

# DATOS **DEMOGRÁFICOS**

---

# DESCRIPCIÓN DE **LA MUESTRA**

## GRUPO **OBJETIVO**

Clases de Ciencias en **Realidad Virtual**

Total población: aprox. **550** estudiantes

Tamaño promedio de los grupos: **19** estudiantes

Cantidad total de intervenciones en ciencias: **159**

## GRUPO **CONTROL**

Clases de Ciencias en Centro Educativo Orlando de Sola, Soyapango, método “tradicional”

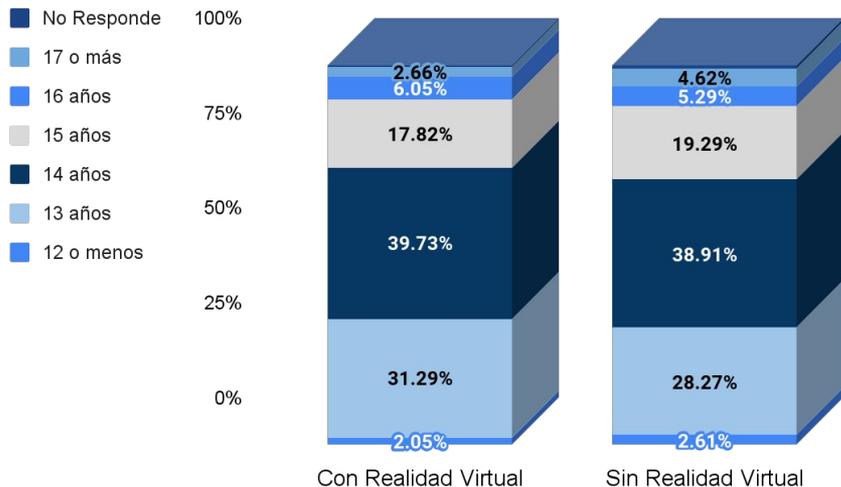
Total población: aprox. 240 estudiantes

Tamaño promedio de los grupos: 27 estudiantes

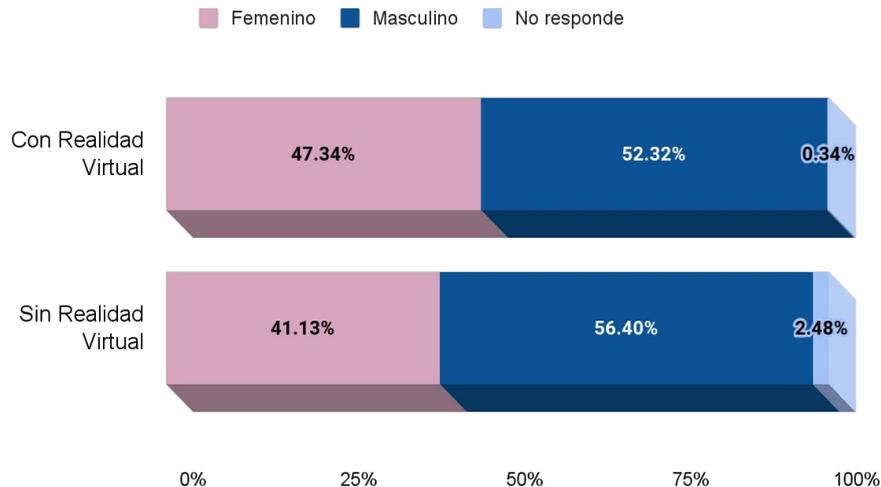
Cantidad total de intervenciones en ciencias: 56

# DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

## Edad de la Población de Estudio



## Género de la Población de Estudio



Tamaño de muestra:

Con RV: 2.975  
Sin RV: 1.493

# DESCRIPCIÓN DE **LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

## **Test de conocimientos para medición de la variable retención.**

Test de 05 preguntas por clase.

### **Descripción de la pregunta:**

Enfocadas en los objetivos de aprendizaje de la plataforma Transforma.

**Se considera aprobado:** 3 o más respuestas correctas por test.

## **Cuestionario Motivación**

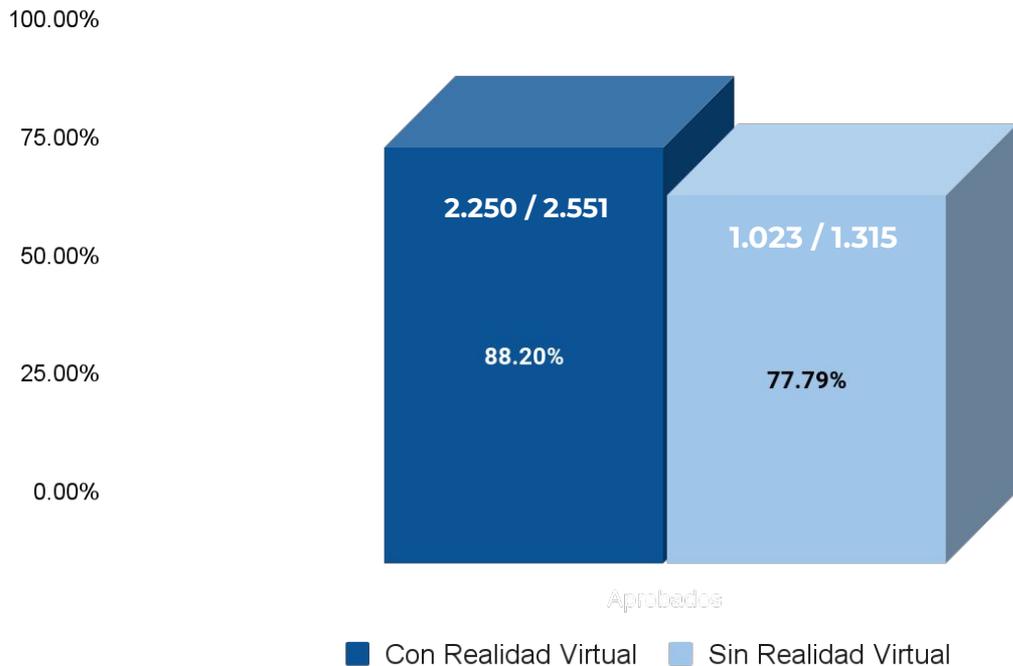
1. ¿Que te pareció esta clase de ciencias?
2. Si tuvieras que definir esta clase, ¿en qué categoría la ubicarías?
3. Sobre el contenido recibido en esta clase, ¿cuánto aprendiste en esta sesión?
4. Sobre el dinamismo y la interactividad de la clase, ¿qué tan dinámica e interactiva te pareció la clase?
5. En general ¿cómo la pasaste en esta clase?

# RESULTADOS

VARIABLE: **RETENCIÓN DE CONOCIMIENTO**

---

## DIFERENCIA AGREGADA DE ESTUDIANTES QUE **APROBARON\*** CONOCIMIENTO



**Realidad Virtual** generó **10.4%** más aprobados que el grupo control.

Test Aplicados:

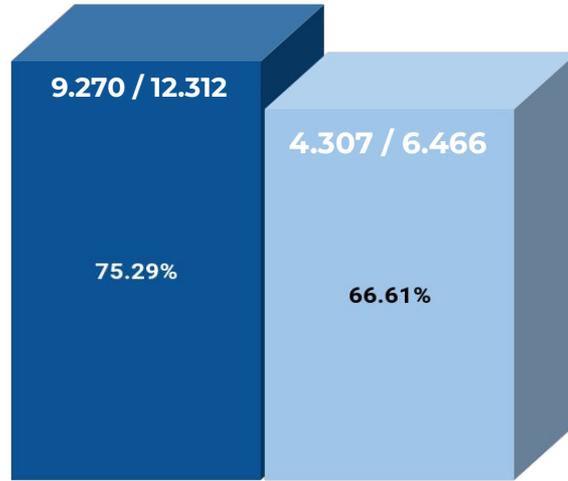
Con RV: 2.551

Sin RV: 1.315

\***Aprobaron:** estudiantes que respondieron al menos 3 de 5 respuestas correctas

## DIFERENCIA TOTAL DE RESPUESTAS CORRECTAS EN LOS **9 TEST DE CONOCIMIENTOS** APLICADOS

80.00%  
60.00%  
40.00%  
20.00%  
0.00%



Respuestas Correctas

■ Con Realidad Virtual ■ Sin Realidad Virtual

**Realidad Virtual**  
generó **8.7%** más  
de respuestas  
correctas que el  
grupo control.

Preguntas Totales:

Con RV: 12.312

Sin RV: 6.466

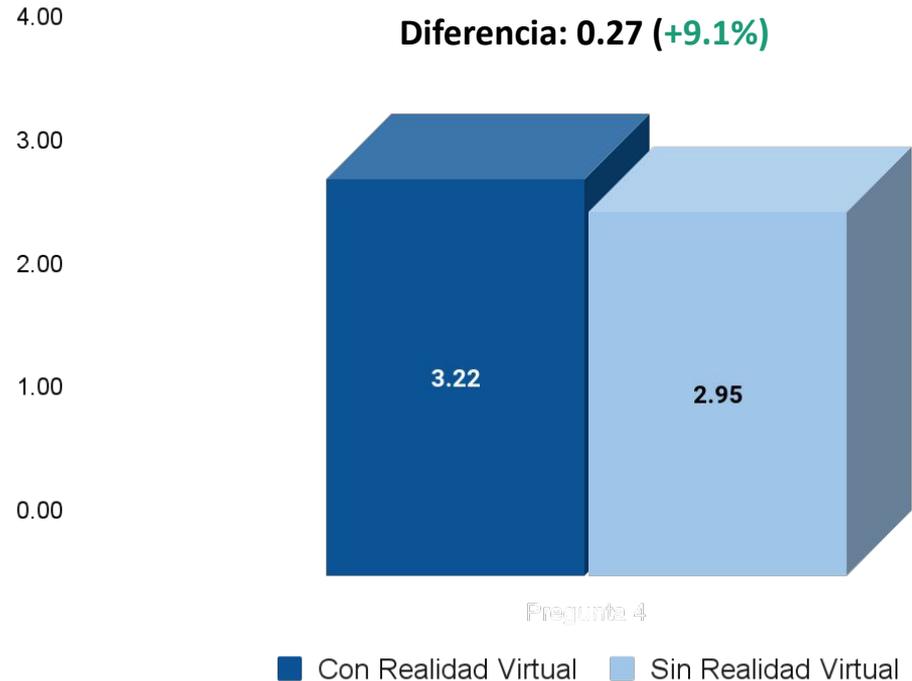
# RESULTADOS

VARIABLE: **MOTIVACIÓN Y COMPROMISO CON LA CLASE**

---

# SOBRA EL DINAMISMO Y LA INTERACTIVIDAD DE LA CLASE ¿QUÉ TAN **DINÁMICA E INTERACTIVA** TE PARECIÓ LA CLASE?

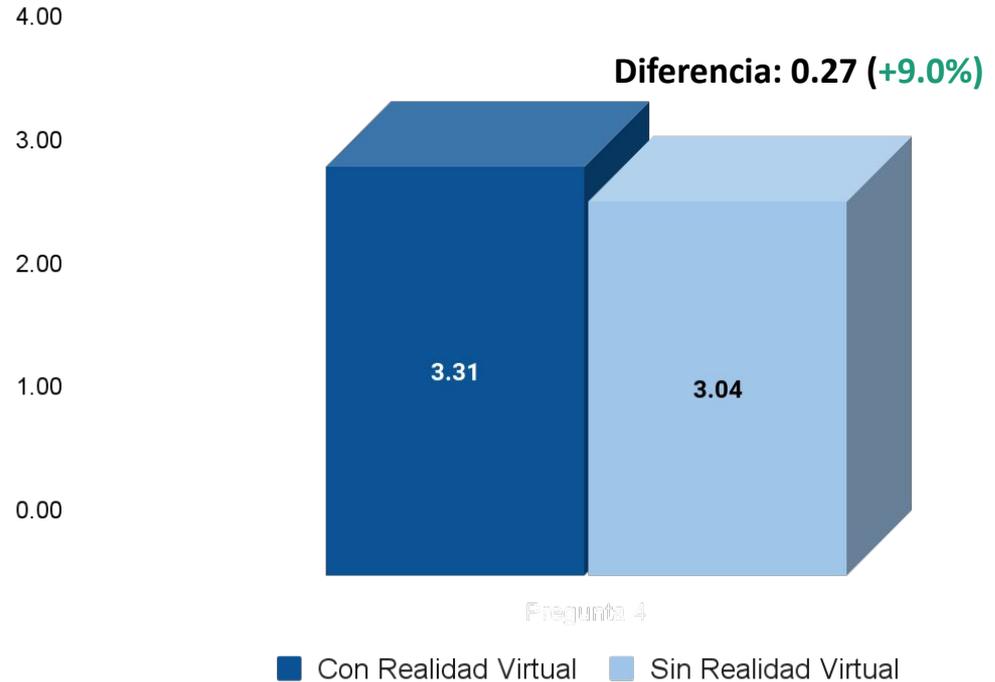
**Realidad Virtual** es considerada **9.1%** más **dinámica e interactiva** que las clases tradicionales



Evaluada en una escala del 1 al 4 en donde 1 es “nada dinámica” y 4 es “súper dinámica”.

## EN GENERAL ¿CÓMO LA PASASTE EN **CLASE**?

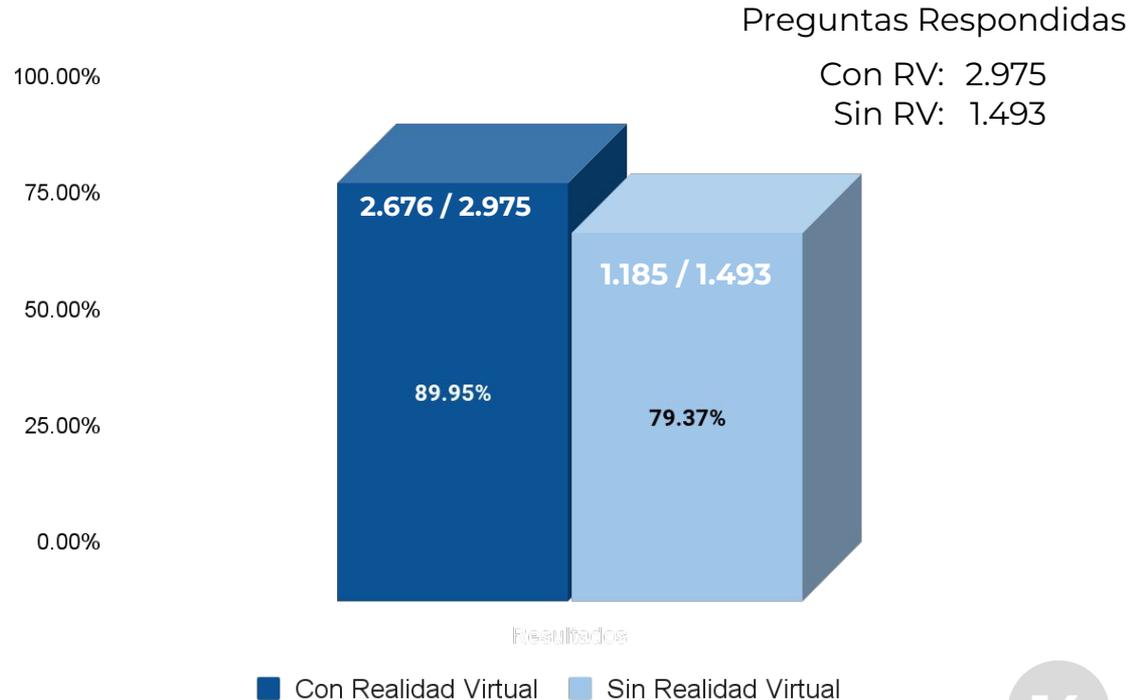
**Realidad Virtual** es considerada **9%** más **divertida** que las clases tradicionales



Evaluada en una escala del 1 al 4 en donde 1 es “me aburrí mucho” y 4 es “me divertí muchísimo”.

# EN GENERAL ¿CÓMO LA PASASTE EN CLASE? OPCIONES: **ME DIVERTÍ - ME DIVERTÍ MUCHÍSIMO**

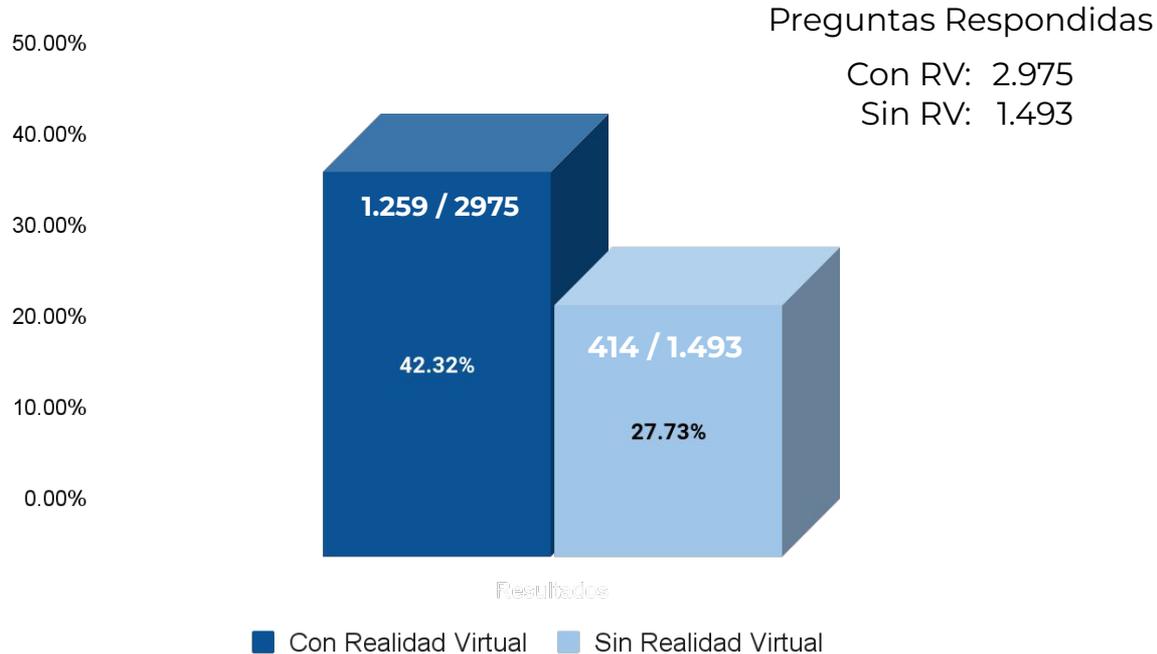
**Realidad Virtual**  
tiene una  
valoración **10.58%**  
**superior** que el  
grupo control



Evaluada en una escala del 1 al 4 en donde 1 es “me aburrí mucho” y 4 es “me divertí muchísimo”.

## EN GENERAL ¿CÓMO LA PASASTE EN CLASE? OPCIÓN: **ME DIVERTÍ MUCHÍSIMO**

**Realidad Virtual**  
tiene una valoración  
**14.59% superior**  
que el grupo control

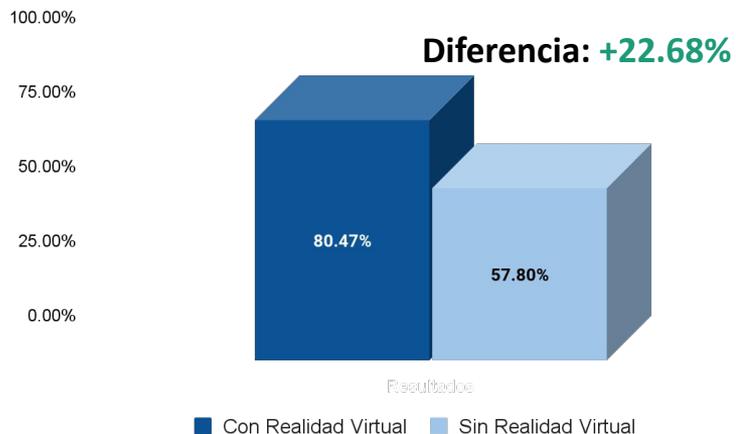


Evaluada en una escala del 1 al 4 en donde 1 es “me aburrí mucho” y 4 es “me divertí muchísimo”.

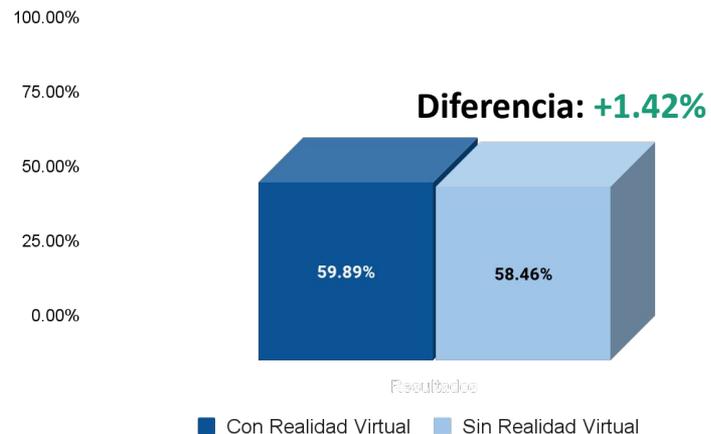
# LECCIONES APRENDIDAS Y ANÁLISIS DEL EXPERIMENTO

- Los resultados de retención de conocimientos fueron muy diferentes dependiendo del tipo de contenido, obteniendo **brechas superiores al 20% de mejora** con realidad virtual en algunas clases y cercanas al **1% de diferencia en otras**.

Clase: Estructura Celular



Clase: Presión en Cuerpos





## LECCIONES APRENDIDAS Y **ANÁLISIS DEL EXPERIMENTO**

Se esperaba una **diferencia mayor en los resultados de motivación**. Sin embargo, la intervención del grupo control, no fue realizada por los docentes tradicionales, se utilizó en todos los casos un proyector y elementos multimedia dentro del centro educativo, que mejoraron los resultados considerablemente. En este sentido, la diferencia entre Realidad Virtual y método tradicional fue menor de lo esperada.

# CONCLUSIONES

---

- La realidad virtual es una herramienta comprobada para la mejora de la retención de conocimientos y por tanto, incide positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes.
- Debido a su naturaleza inmersiva, lúdica y multisensorial aumenta la motivación y compromiso de los estudiantes con su proceso de aprendizaje.
- **El aumento en la motivación** y compromiso del estudiante con las clases es un indicador clave y necesario para **disminuir la deserción escolar**.





# VR Latam

Todos los derechos de autor corresponden a VR Latam