

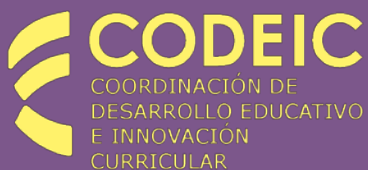


# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Evaluación diagnóstica de conocimientos

Resultados de los alumnos  
que ingresan al bachillerato de la UNAM

# 2020



Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular  
Dirección de Evaluación Educativa

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**  
Secretario General

**Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria**  
Secretario Administrativo

**Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa**  
Secretario de Desarrollo Institucional

**Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo**  
Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

**Dra. Mónica González Contró**  
Abogada General

**Dr. Melchor Sánchez Mendiola**  
Coordinador de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular

**Dr. Adrián Martínez González**  
Director de Evaluación Educativa

# Evaluación diagnóstica de conocimientos

Resultados de los alumnos que ingresan al  
Bachillerato de la UNAM

2020

Dr. Melchor Sánchez Mendiola  
Dr. Adrián Martínez González  
Enrique Ricardo Buzo Casanova  
Elibidú Ortega Sánchez  
María Dolores Hernández Flores  
Manuel García Minjares  
Abigail Patricia Manzano Patiño

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Secretaría General**

**Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular**

**Dirección de Evaluación Educativa**

Primera edición, marzo 2020  
D.R. © 2020 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Ciudad Universitaria, C.P 04510, Ciudad de México

La presente obra está bajo una licencia de CC BY-NC-SA 4.0 internacional  
<https://creativecommons.org/by-nc-sa/4.0/deed.es>  
Esta licencia permite compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) y adaptar (remezclar, transformar y contribuir a partir del material) la obra.

Bajo los siguientes términos:

**Atribución.** Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

**No Comercial.** Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).

**Compartir igual.** Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la [misma licencia](#) del original.

Hecho en México

# Tabla de contenido

<b>Introducción</b>	9
Características de la población que realizó el examen, 2020	16
<b>I. GLOBAL</b>	
Distribución del porcentaje global de aciertos, por subsistema de bachillerato	19
Promedio del porcentaje global de aciertos, por subsistema	19
Distribución del porcentaje global de aciertos, por tipo de secundaria	20
Promedio del porcentaje global de aciertos, por tipo de secundaria y por plantel de Bachillerato	20
Distribución del porcentaje global de aciertos en los planteles la ENP y el CCH	21
<b>II. ESPAÑOL</b>	
Distribución del porcentaje de aciertos en español, por subsistema de bachillerato	24
Promedio del porcentaje de aciertos en español, por subsistema	24
Distribución del porcentaje de aciertos en español, por tipo de secundaria	25
Promedio del porcentaje de aciertos en español, por tipo de secundaria y por plantel del Bachillerato	25
Distribución del porcentaje de aciertos en español en los planteles de la ENP y el CCH	26
<b>III. MATEMÁTICAS</b>	
Distribución del porcentaje de aciertos en matemáticas, por subsistema de bachillerato	29
Promedio del porcentaje de aciertos en matemáticas, por subsistema	29
Distribución del porcentaje de aciertos en matemáticas, por tipo de secundaria	30
Promedio del porcentaje de aciertos en matemáticas, por tipo de secundaria y por plantel del bachillerato	30
Distribución del porcentaje de aciertos en matemáticas en los planteles de la ENP y el CCH	31
<b>IV. FÍSICA</b>	
Distribución del porcentaje de aciertos en física, por subsistema de bachillerato	34
Promedio del porcentaje de aciertos en física, por subsistema	34

Distribución del porcentaje de aciertos en física, por tipo de secundaria	35
Promedio del porcentaje de aciertos en física, por tipo de secundaria y por plantel del bachillerato	35
Distribución del porcentaje de aciertos en física en los planteles de la ENP y CCH	36

## V. QUÍMICA

Distribución del porcentaje de aciertos en química, por subsistema de bachillerato	39
Promedio del porcentaje de aciertos en química, por subsistema	39
Distribución del porcentaje de aciertos en química, por tipo de secundaria	40
Promedio del porcentaje de aciertos en química, por tipo de secundaria y por plantel del bachillerato	40
Distribución del porcentaje de aciertos en química en los planteles de la ENP y CCH	41

## VI. BIOLOGÍA

Distribución del porcentaje de aciertos en biología, por subsistema de bachillerato	44
Promedio del porcentaje de aciertos en biología, por subsistema	44
Distribución del porcentaje de aciertos en biología, por tipo de secundaria	45
Promedio del porcentaje de aciertos en biología, por tipo de secundaria y por plantel del bachillerato	45
Distribución del porcentaje de aciertos en biología en los planteles de la ENP y CCH	46

## VII. HISTORIA UNIVERSAL

Distribución del porcentaje de aciertos en historia universal, por subsistema de Bachillerato	49
Promedio del porcentaje de aciertos en historia universal, por subsistema	49
Distribución del porcentaje de aciertos en historia universal, por tipo de secundaria	50
Promedio del porcentaje de aciertos en historia universal, por tipo de secundaria y por plantel del bachillerato	50
Distribución del porcentaje de aciertos en historia universal en los planteles de la ENP y CCH	51

## VIII. HISTORIA DE MÉXICO

Distribución del porcentaje de aciertos en historia de México, por subsistema de Bachillerato	54
Promedio del porcentaje de aciertos en historia de México, por subsistema	54

Distribución del porcentaje de aciertos en historia de México, por tipo de secundaria	55
Promedio del porcentaje de aciertos en historia de México, por tipo de secundaria y por plantel del bachillerato	55
Distribución del porcentaje de aciertos en historia de México en los planteles de la ENP y CCH	56

## **Responsables de la aplicación del examen diagnóstico en los planteles del bachillerato de la UNAM**

ENP 1 "Gabino Barreda"

Lic. José Alfredo Figueroa Galindo

ENP 2 "Erasmus Castellanos Quinto"

Mtro. Dionisio Cabrera Rodríguez

ENP 3 "Justo Sierra"

Mtra. Lilia Giovanna Espinosa García

ENP 4 "Vidal Castañeda y Nájera"

Mtra. Guadalupe Arteaga Reséndiz

ENP 5 "José Vasconcelos"

Mtra. Jocabed Ruiz Guerra

ENP 6 "Antonio Caso"

Dr. José Luis López Hernández

ENP 7 "Ezequiel A. Chávez"

I.Q. María Eugenia Bautista Bazán

ENP 8 "Miguel E. Schulz"

Dra. Arcelia Moreno Agraz

ENP 9 "Pedro de Alba"

Lic. María Aída Daniela Navarro Maycott

CCH Azcapotzalco

Lic. Adriana Astrid Getsemaní Castillo Juárez

CCH Naucalpan

Lic. Reyna Valencia López

CCH Vallejo

Lic. Víctor Aarón de la Rosa Barajas

CCH Oriente

Ing. Rubén Guevara López

CCH Sur

Mtro. Arturo Guillemaud Rodríguez Vazquez



# Introducción

Desde agosto de 2008, la Universidad Nacional Autónoma de México diseña, aplica y analiza los resultados del examen de diagnóstico de conocimientos que se aplica a todos los estudiantes que ingresan al bachillerato en cualquiera de sus dos subsistemas: Escuela Nacional Preparatoria (ENP) o Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH). Diagnosticar los conocimientos de los estudiantes de primer ingreso tiene como propósitos a) conocer su grado de preparación al iniciar sus estudios en este nivel educativo, b) identificar los conocimientos y habilidades que tienen mayor influencia en su desempeño escolar en los primeros semestres y c) derivar acciones de apoyo para mejorar su preparación y futuro desempeño.

El examen de diagnóstico de conocimientos es de gran relevancia para la Universidad, ya que sus resultados permiten, por ejemplo, fortalecer y mejorar la calidad en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, ubicar a los estudiantes que requieren mayor apoyo al inicio de sus estudios y analizar el grado de dificultad de los temas y aprendizajes de las asignaturas más relevantes para reforzarlos, especialmente en aquellas de mayor reprobación. Los resultados obtenidos también permiten a los planteles derivar acciones de apoyo pedagógico para mejorar la preparación de los estudiantes; aportar información válida, confiable, precisa y útil a las entidades académicas de bachillerato para que realicen revisiones puntuales y pertinentes de sus planes y programas de estudio.

La información que genera este examen en cada periodo de aplicación, se procesa y analiza en la Unidad de Estadística y Análisis de Datos (UEAD) y en la Dirección de Evaluación Educativa (DEE) de la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC) de la UNAM y a partir de ella se integran dos tipos de informes con el resumen de los resultados. El primero se dirige a los directores y directoras de cada uno de los planteles y el segundo a las direcciones generales de cada subsistema para que se encarguen de la difusión de los productos a sus respectivas comunidades académicas. Los alumnos pueden consultar en línea y de manera confidencial el porcentaje de aciertos que obtuvieron en cada materia así como los temas y resultados de aprendizaje que no supieron contestar, lo que les permite identificar las áreas en donde requieren de mayor empeño en el estudio.

Este documento muestra los resultados de los estudiantes de la generación 2020 que ingresaron al bachillerato en agosto de 2019 y se organizó en nueve apartados. En la primera parte del documento, se muestra para cada plantel de la ENP y el CCH, el tamaño de población, porcentaje de hombres y mujeres, porcentaje de alumnos por tipo de secundaria de procedencia y porcentaje de alumnos dependiendo el turno en el que cursó la secundaria. El segundo apartado dedicado a los resultados globales del examen y los otros siete a cada una de las asignaturas que lo componen: español,

## Introducción

matemáticas, física, química, biología, historia universal e historia de México. En cada apartado se describe el desempeño de los estudiantes (tamaño de población, media, desviación estándar, mínimo y máximo) considerando el subsistema de bachillerato y el plantel, adicionalmente por el tipo de secundaria de procedencia (pública y privada) y la distribución del porcentaje de aciertos diferenciado por tipo de secundaria y por plantel de bachillerato. Para graficar la distribución del porcentaje de aciertos, se dividió el intervalo 0 a 100 en diez intervalos iguales, sólo en el caso del examen global, y en las asignaturas de español y matemáticas, las cuales tienen mayor representatividad en el examen; en las otras cinco asignaturas se optó por cinco intervalos, ya que de no ser así, habría intervalos sin alumnos, como en el caso de historia universal que cuenta con 7 reactivos.

Estas evaluaciones son una fuente más de realimentación para alcanzar una mayor calidad en la educación media superior y constituye una herramienta para el perfeccionamiento constante de los estudiantes, programas académicos y planes de estudio.

Los resultados muestran que es necesario realizar intervenciones educativas en algunas áreas de los programas académicos para hacer cambios en la enseñanza y los contenidos. Además, contribuyen a fomentar la cultura de la evaluación, a partir de resultados obtenidos con métodos rigurosos y altamente confiables.

## Método de elaboración de exámenes

Las comisiones encargadas de revisar y elaborar nuevos reactivos para los exámenes que se aplicaron en 2019, se integraron con más de 70 profesores provenientes de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Los profesores que participan en esta tarea reciben una capacitación para diseñar reactivos de opción múltiple en la Dirección de Evaluación Educativa (DEE); además durante el proceso reciben asesoría. Tres expertos en la asignatura que no saben quién elaboró el reactivo lo revisan y validan de manera independiente.

## Estructura de los exámenes

El examen comprende conocimientos de español, matemáticas, física, química, biología, historia universal e historia de México. Contiene 124 reactivos con cuatro opciones de respuesta y se elaboraron cinco versiones del examen, que difieren sólo en el ordenamiento de los reactivos (Tabla 1). Se consideraron más reactivos para las asignaturas de español y matemáticas porque los resultados de los examinados en estas áreas son determinantes para predecir su desempeño en el

## Introducción

primer año del bachillerato. El contenido de español y matemáticas es parte de la formación académica del examinado desde que comienza su educación formal y la suma de horas de estudio de estas asignaturas es mayor que el resto a nivel curricular por lo que su peso en el examen está relacionado con esta característica. Se asignó un peso menor y equivalente en el resto de las asignaturas, ya que tienen una carga horaria inferior en la formación del estudiante. En el caso de historia, se tiene el mismo número de reactivos que en las ciencias, pero se dividió en universal y de México, en correspondencia con la forma de enseñanza.

Tabla 1. Composición del examen de conocimientos

	Número de reactivos	%
Español	22	17.7
Matemáticas	42	33.9
Física	15	12.1
Química	15	12.1
Biología	15	12.1
Historia universal	7	5.6
Historia de México	8	6.5
Total	124	100

## Aplicación del examen

Antes de la aplicación del examen, la DEE llevó a cabo una reunión con los coordinadores de cada plantel para organizar el proceso; se entregaron los manuales de aplicación del examen a la Secretaría Académica de la ENP y a la Unidad de Planeación del CCH.

El examen se aplicó en el CCH el 29 de julio de 2019 en cada uno de sus planteles y en la ENP el 03 de agosto de 2019 en las aulas de sus nueve planteles. La Secretaría Académica de la ENP y la Unidad de Planeación del CCH tuvieron bajo su responsabilidad la coordinación general de la aplicación del examen en los planteles. Los Secretarios Académicos y los jefes de Unidad de Planeación tuvieron a su cargo la logística de la aplicación del examen en cada plantel –convocar a los aplicadores, capacitarlos, recibir, custodiar y entregar los cuadernillos y hojas de respuesta a los aplicadores el día del examen, y organizar su devolución al lugar que determinó la Dirección de Evaluación Educativa (DEE)—, así como de supervisar su aplicación y resolver las dificultades que se presentaron antes y durante su aplicación.

De los 32,707 exámenes de diagnóstico que se aplicaron 15,477 fueron de la ENP y 17,230 del CCH.

## Análisis de los reactivos

Una vez que se recopilaron las hojas de respuesta de las entidades académicas y de que se realizó su lectura electrónica, antes de calificar los exámenes se llevó a cabo el análisis estadístico de los

## Introducción

reactivos con el objeto de verificar si cumplían con los estándares establecidos. Para ello se emplearon dos métodos: el análisis estadístico clásico y los modelos de dos y tres parámetros de la teoría de respuesta al reactivo o *ítem*. Mediante el primero se obtuvieron los índices de dificultad, de discriminación y el coeficiente de correlación biserial de cada reactivo y de sus opciones de respuesta. Con el modelo de dos parámetros se determinaron los valores de dificultad y discriminación de los reactivos y con el de tres se estimó además el parámetro de adivinación.

La teoría de la respuesta al ítem postula que el desempeño de un examinado se puede predecir o explicar mediante un conjunto de factores denominados rasgos o habilidades. El desempeño al contestar el reactivo se describe por medio de una función denominada curva característica del reactivo, la cual muestra la probabilidad que tienen los examinados de contestarlo correctamente en los diferentes puntos de una escala de habilidad. Esta función establece que los examinados con calificaciones más altas en el rasgo tienen mayor probabilidad de contestar correctamente el reactivo que quienes tienen calificaciones bajas en el mismo rasgo.

## Análisis psicométrico de los exámenes

Para comprobar la confiabilidad de los exámenes, se utilizaron los siguientes estadísticos:

*Coefficiente de confiabilidad (Alpha)*: también conocido como índice de homogeneidad de la prueba, es un estadístico que determina el grado de relación que existe entre los reactivos que miden un mismo rasgo. Puede tomar valores entre cero y uno. Con reactivos poco relacionados su valor se acercará al cero y, por el contrario, con reactivos muy relacionados su valor será cercano a uno.

*Error de la medición*: es un estimador de margen probable de oscilación de las puntuaciones de cada sujeto y se deriva del coeficiente de confiabilidad.

*Media de la dificultad*: se define la dificultad del reactivo como la proporción de los alumnos que lo contestan correctamente; la media de dificultad es el promedio de las dificultades de todos los reactivos que componen el examen. Su valor oscila entre cero y uno, por lo que valores cercanos a cero indicarán que el examen es muy difícil, por el contrario entre más cercano a uno más fácil. En teoría clásica, su valor esperado es de 0.5.

*Media del coeficiente de correlación punto biserial*: Este valor se obtiene de promediar todos los valores de correlación punto biserial de los reactivos del examen. La correlación punto biserial define que tanto discrimina el reactivo entre los estudiantes con mayor habilidad y con menor habilidad. El valor esperado para esta media es de alrededor de 0.20.

## Introducción

Tabla 2. Estadísticos del examen diagnóstico

<b>Estadísticos</b>	
Coeficiente de confiabilidad (Alpha)	0.825
Error Estándar de la medición	4.966
Media de dificultad	0.551
Media del coeficiente de correlación punto biserial	0.174

## Resultados

Estos resultados se agruparon Para mostrar los resultados de los estudiantes de la generación 2020 que ingresaron al bachillerato en agosto de 2019, se agruparon en los siguientes apartados: global, español, matemáticas, física, química, biología, historia universal e historia de México. En cada uno de ellos se describe la distribución del porcentaje global de aciertos por subsistema de bachillerato, el promedio del porcentaje global de aciertos por subsistema, la distribución del porcentaje global de aciertos por tipo de secundaria, el promedio del porcentaje global de aciertos por tipo de secundaria y por plantel de bachillerato, así como la distribución del porcentaje global de aciertos en los planteles de la ENP y del CCH.

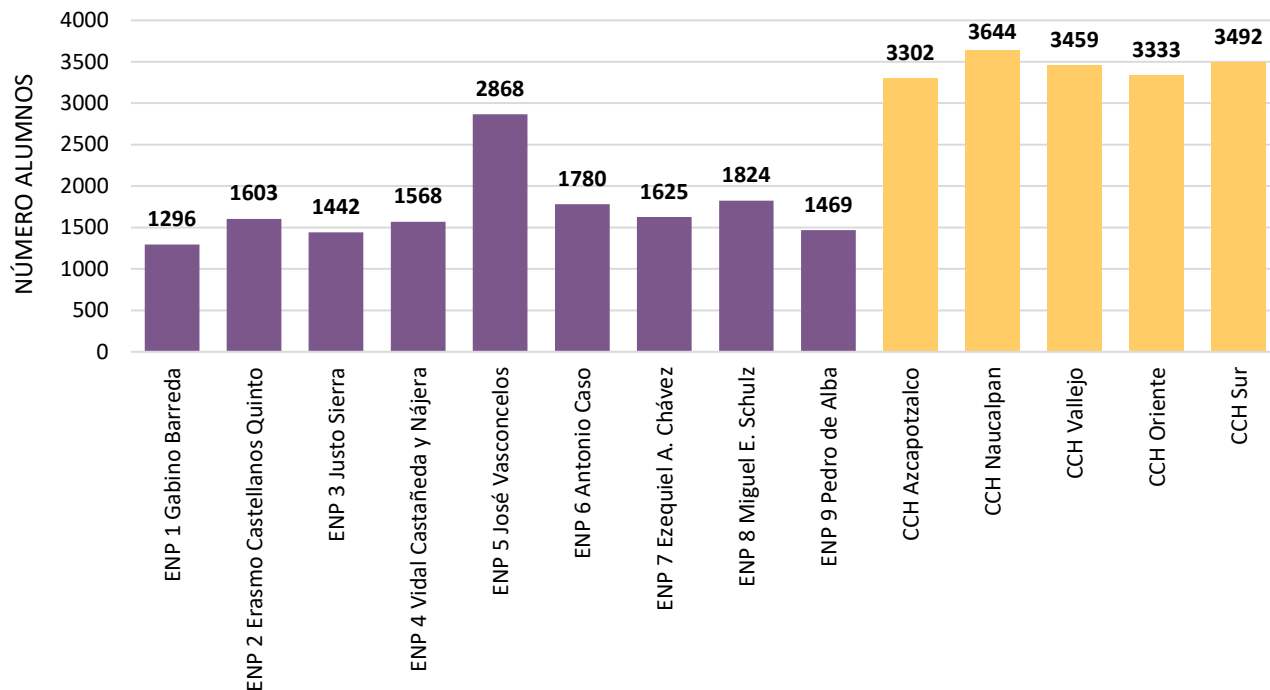
### Referencias

1. AERA, APA, NCME. (2014) Standards for Educational and Psychological Testing. Washington, D.C: American Educational Research Association.
2. Assessment Systems Corporation. (2012). User's Manual for the Iteman Classical Item and Test Analysis. Version 4.2.1 St. Paul, Minnesota: Assessment Systems Corporation.
3. Crocker, L. y Algina, J. (2006) Introduction to classical and modern test theory. USA: Wadsworth Pub Co.
4. Cizek, G.J y Bunch, M.B. Standard Setting: A Guide to Establishing and Evaluating Performance Standards on Tests. (2007) SAGE Publications.
5. Downing, S.M y Haladyna, T.M. (2006) Handbook of test development. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers
6. Du Toit, M. (2003) IRT from SSI: BILOG-MG MULTILOG PARSCALE TESTFACT. USA: Scientific Software International, Inc.
7. Haladyna, T.M. (2004) Developing and Validating Multiple-Choice Test Items. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers
8. Haladyna, T.M y Rodriguez M.C. (2014) Developing and Validating Test Items. New York and London: Routledge, Taylor & Francis Group.
9. Linacre, J. M. (2006). A User's guide to Winsteps Ministeps. Chicago: Winsteps.
10. Muñiz, J. (2010). Las teorías de los tests: Teoría clásica y teoría de respuesta a los items. Papeles del Psicólogo, 31(1) pag. 57-66.

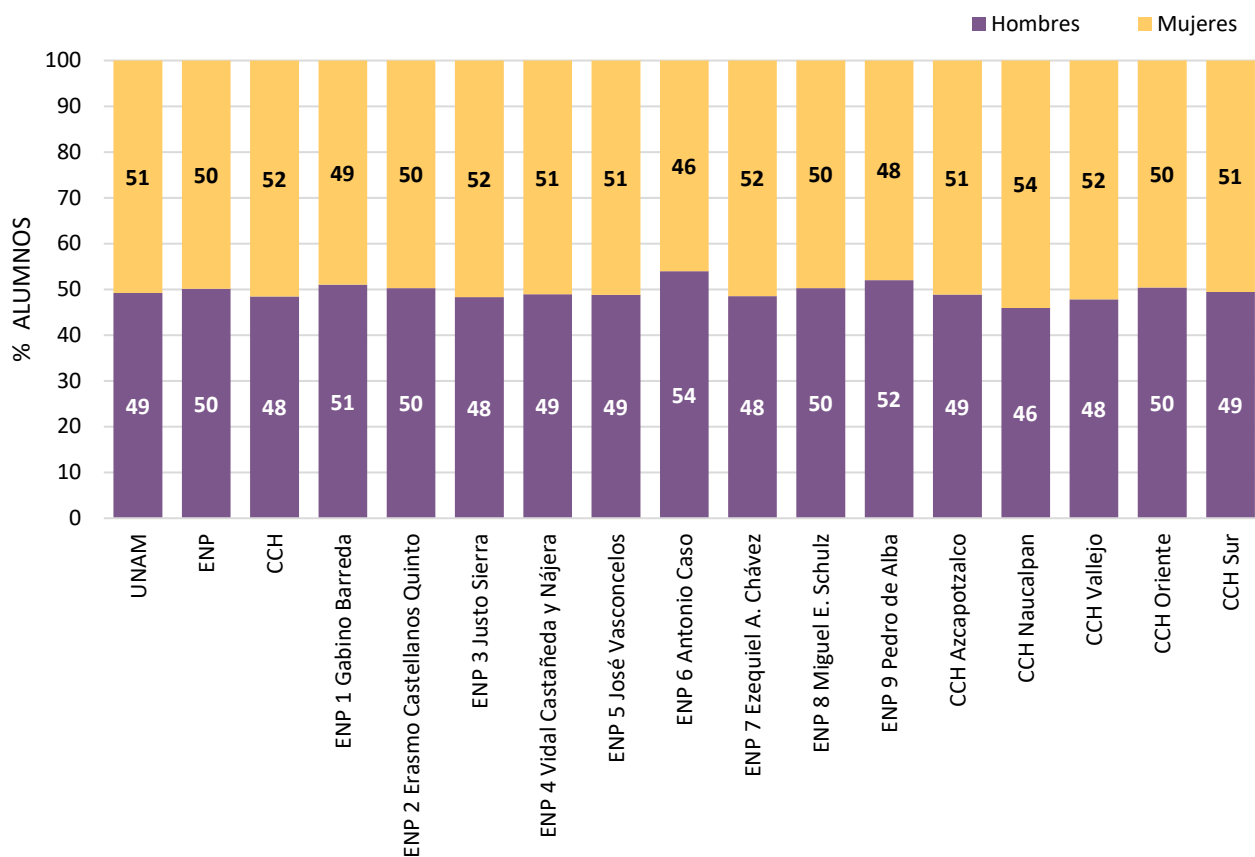
# Población

## Características de la población que realizó el examen, 2020

Población que presentó examen diagnóstico de ingreso al bachillerato



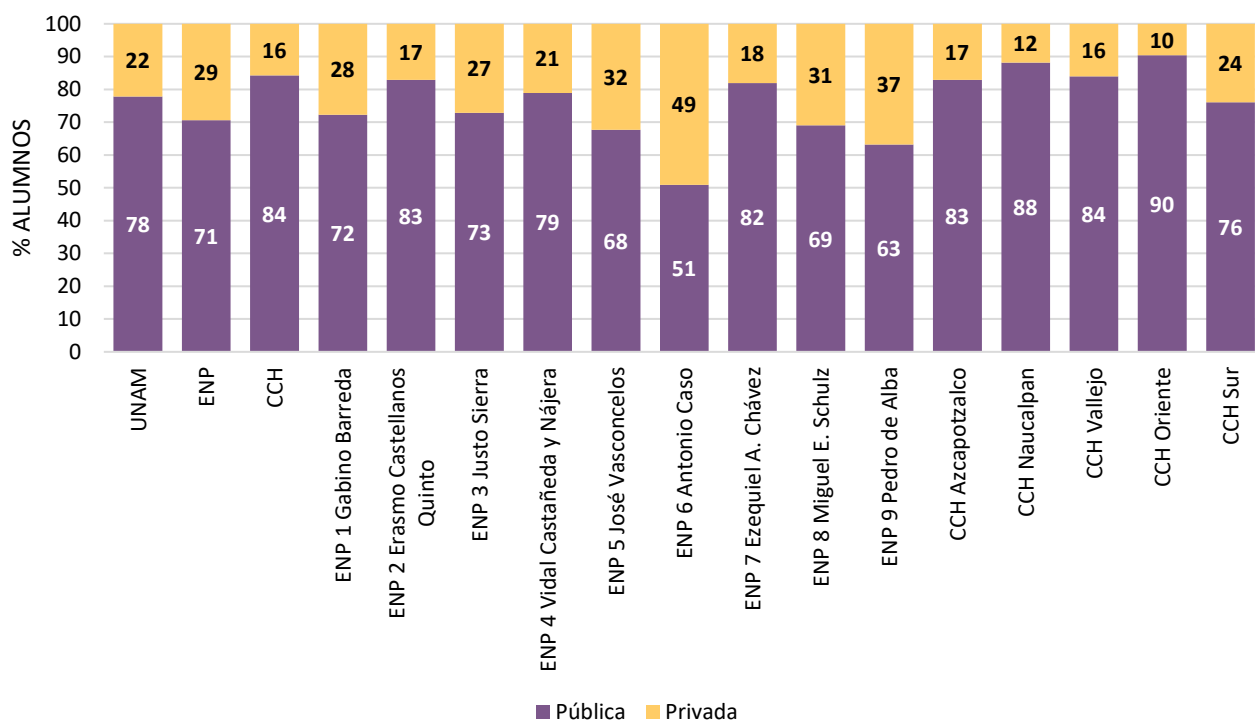
Distribución del porcentaje de alumnos según sexo



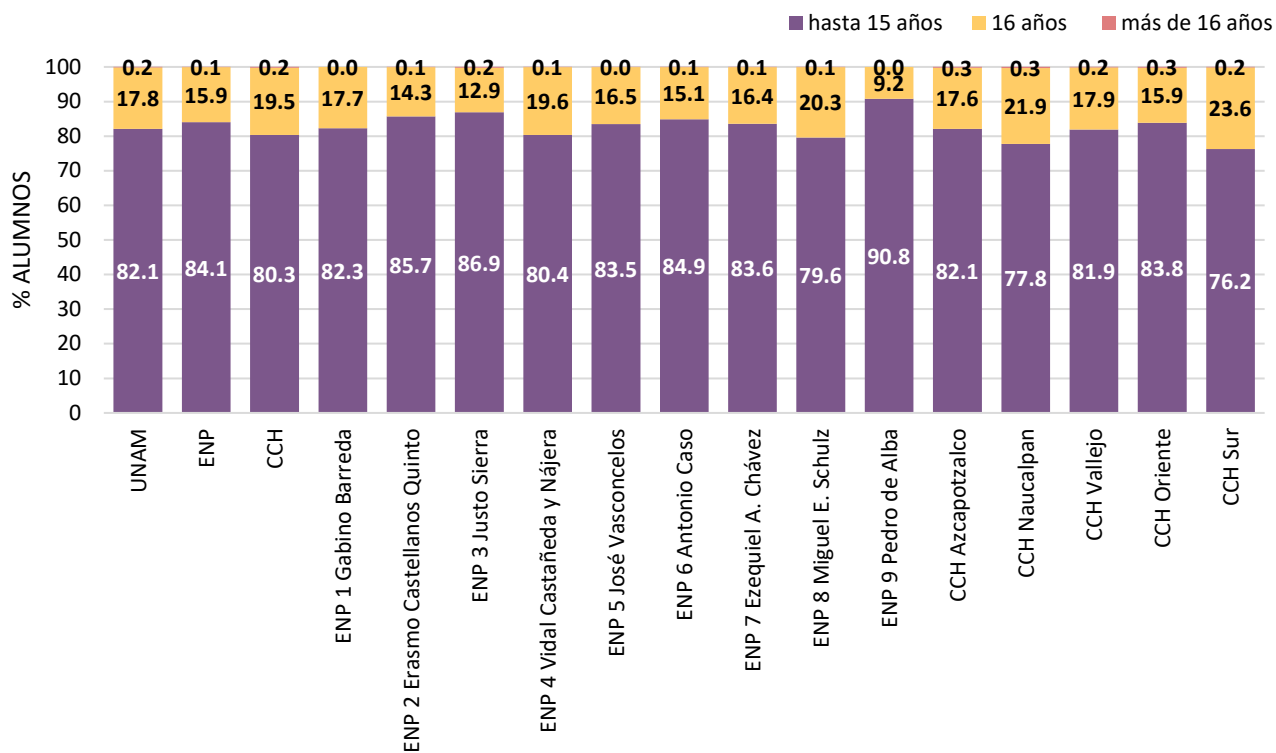


## Características de la población que realizó el examen, 2020

Distribución del porcentaje de alumnos según el tipo de secundaria

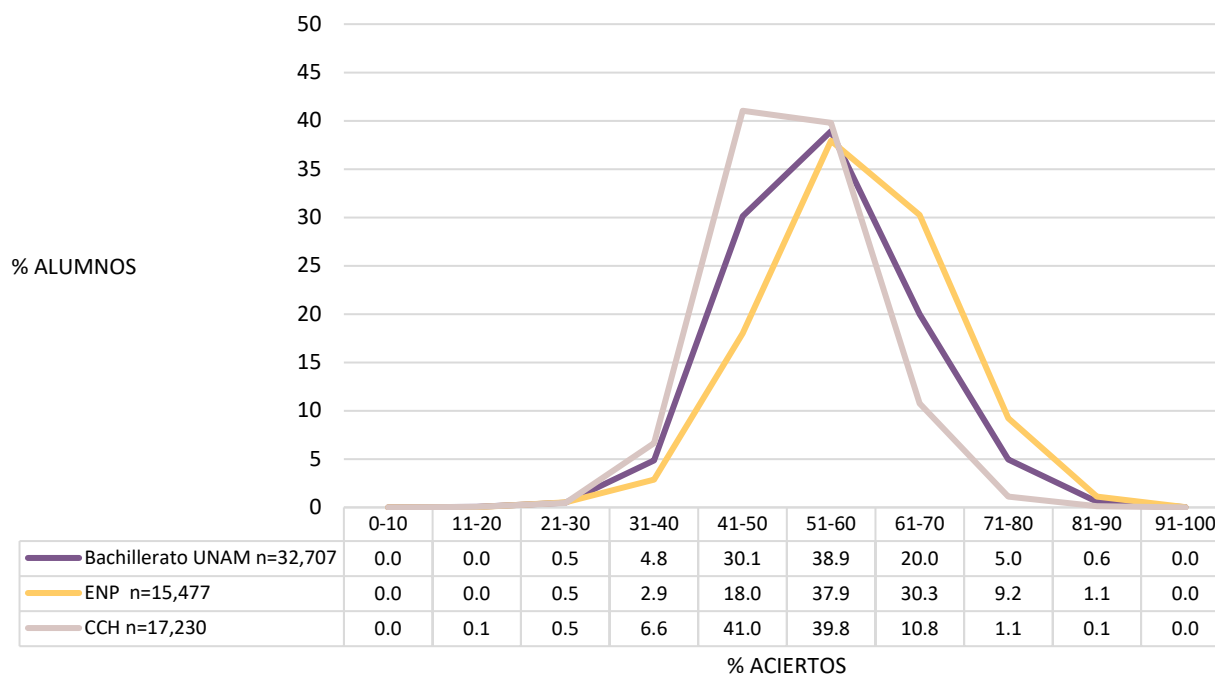


Distribución del porcentaje de alumnos según la edad de ingreso al bachillerato



# GLOBAL

Distribución del porcentaje global de aciertos, por subsistema de bachillerato

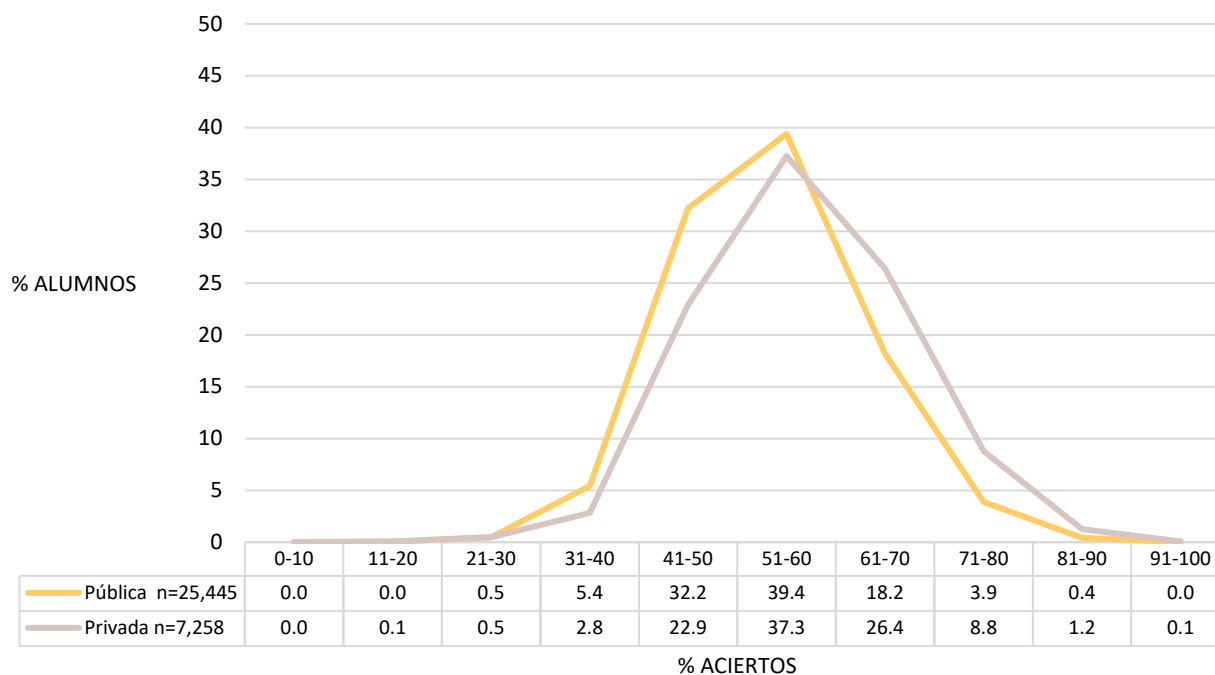


Promedio del porcentaje global de aciertos, por subsistema

	N	MEDIA	DE	MIN	MAX
<b>Bachillerato UNAM</b>					
Escuela Nacional Preparatoria	15477	58.8	9.9	17.7	93.6
Colegio de Ciencias y Humanidades	17230	51.8	8.0	10.5	87.9

**N**=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

Distribución del porcentaje global de aciertos, por tipo de secundaria

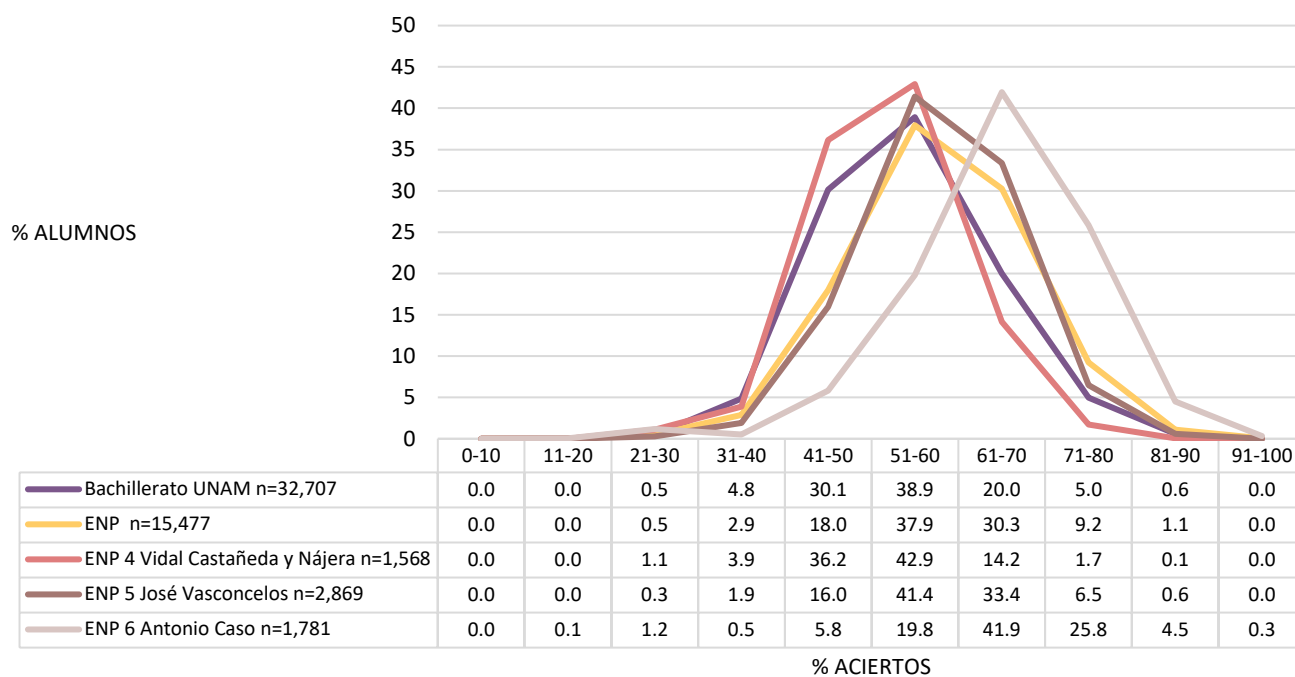
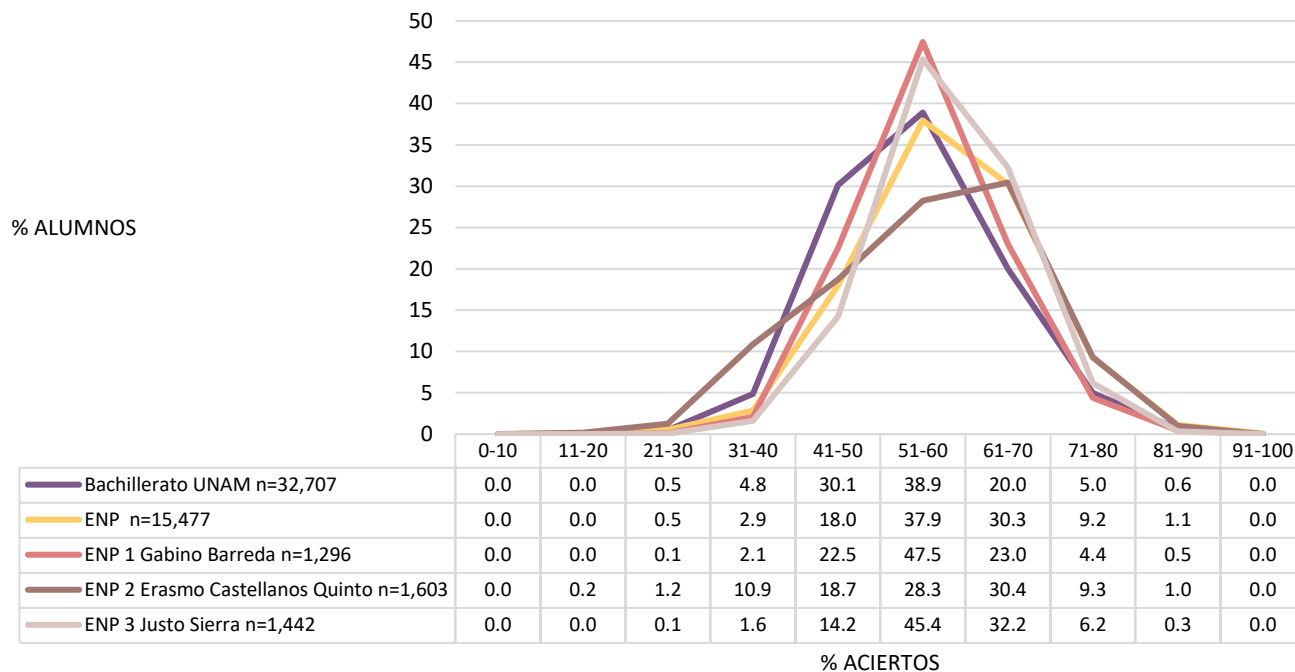


Promedio del porcentaje global de aciertos, por tipo de secundaria y por plantel de bachillerato

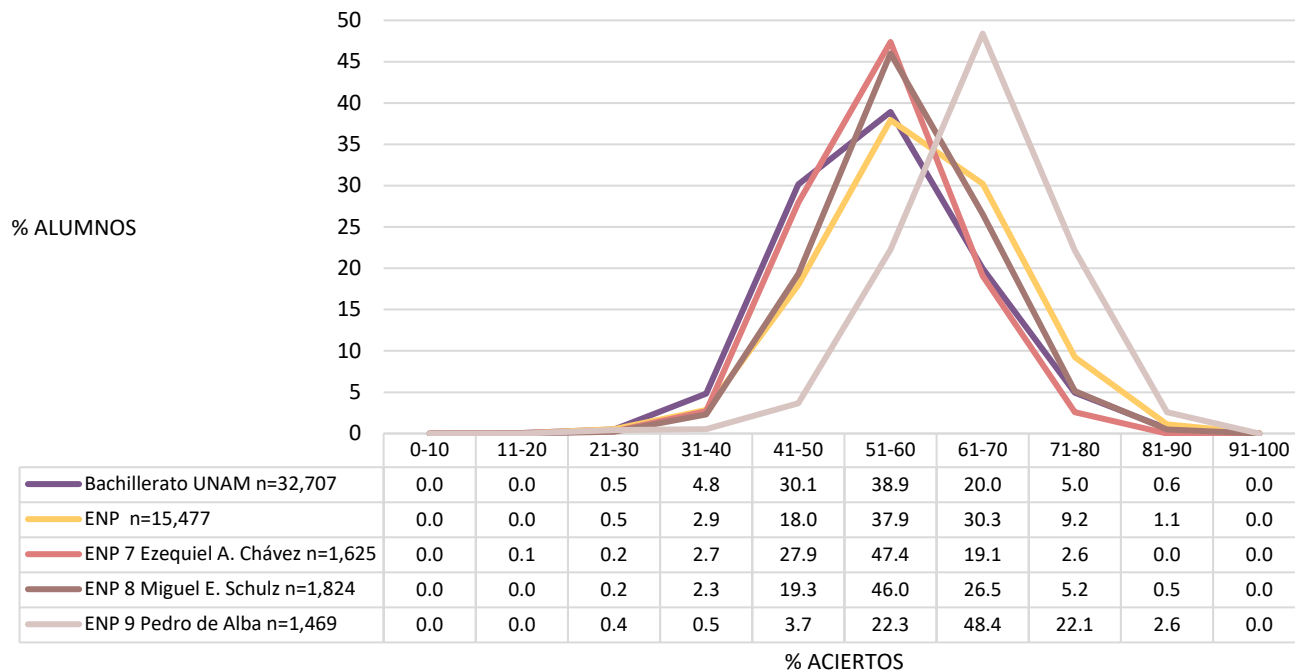
	<b>N</b>	<b>MEDIA</b>	<b>DE</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>
<b>Bachillerato UNAM</b>	<b>32,707</b>	<b>55.1</b>	<b>9.6</b>	<b>10.5</b>	<b>93.6</b>
<b>Tipo de secundaria</b>					
Privada	7,258	57.8	10.16	10.5	93.6
Pública	25,445	54.3	9.26	16.9	91.1
<b>Escuela Nacional Preparatoria</b>					
ENP 6 Antonio Caso	1,781	65.9	10.4	20.2	93.6
ENP 9 Pedro de Alba	1469	65.6	8.6	21.8	88.7
ENP 3 Justo Sierra	1442	58.9	8.0	24.2	86.3
ENP 5 José Vasconcelos	2869	58.8	8.7	21.8	86.3
ENP 8 Miguel E. Schulz	1824	57.4	8.4	26.6	87.9
ENP 2 Erasmo Castellanos Quinto	1603	56.7	12.2	17.7	86.3
ENP 1 Gabino Barreda	1296	56.6	8.3	21.8	90.3
ENP 7 Ezequiel A. Chávez	1625	55.0	7.8	20.2	80.7
ENP 4 Vidal Castañeda y Nájera	1568	53.2	8.1	22.6	84.7
<b>Colegio de Ciencias y Humanidades</b>					
CCH Oriente	3333	53.3	8.0	10.5	84.7
CCH Sur	3492	52.9	8.2	17.7	87.1
CCH Vallejo	3459	52.5	7.2	23.4	83.1
CCH Azcapotzalco	3302	51.9	7.8	22.6	87.9
CCH Naucalpan	3644	48.6	7.6	16.9	86.3

**N**=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

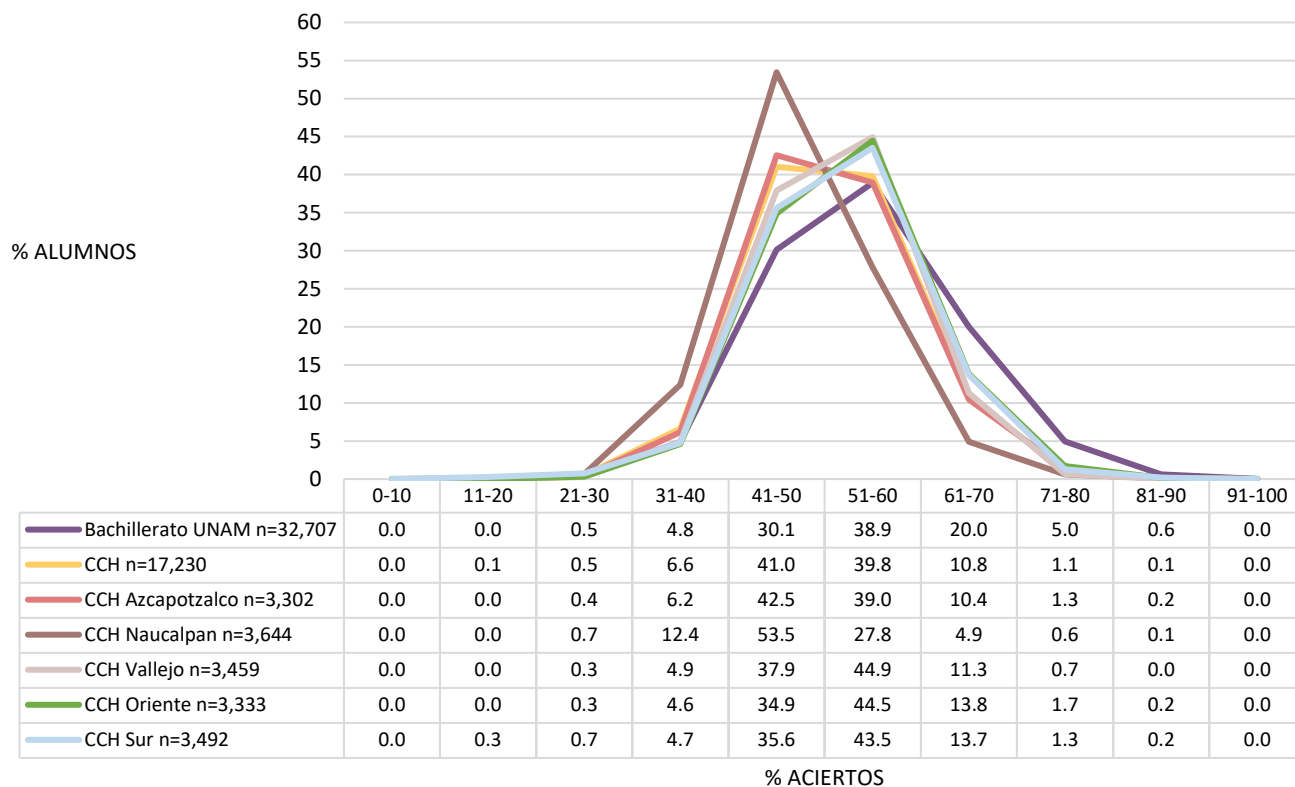
Distribución del porcentaje global de aciertos en los planteles de la ENP



## Diagnóstico de conocimientos globales 2020

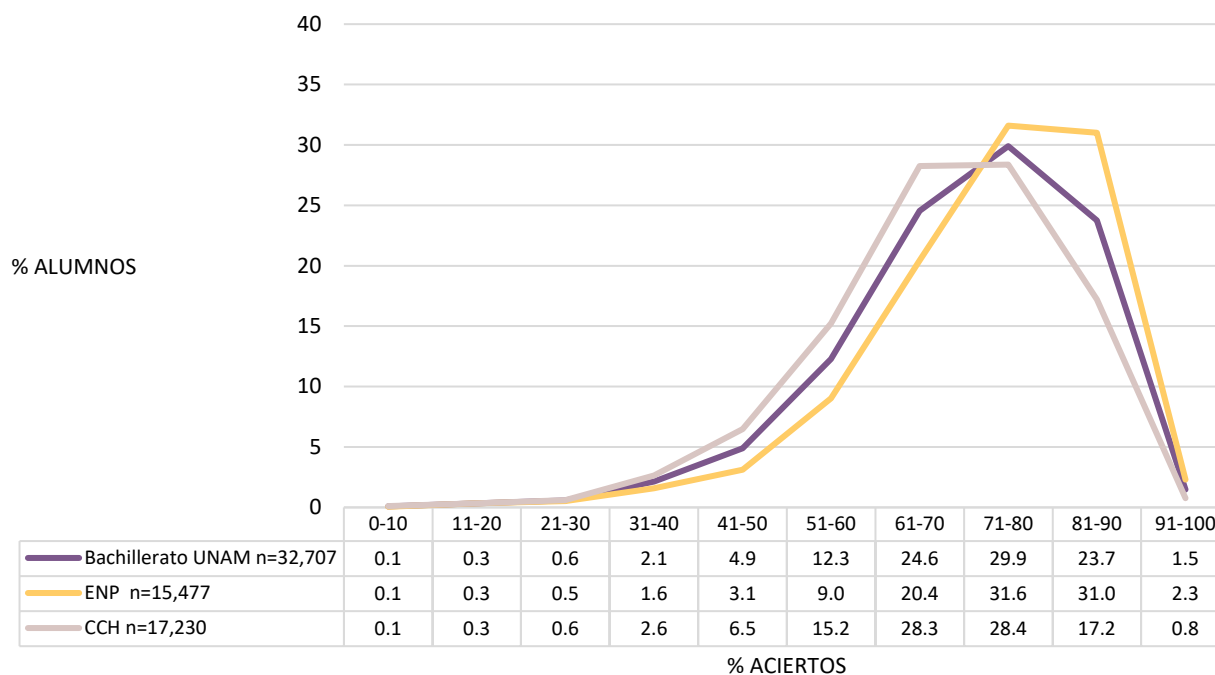


### Distribución del porcentaje global de aciertos en los planteles del CCH



# ESPAÑOL

Distribución del porcentaje de aciertos en español, por subsistema de bachillerato



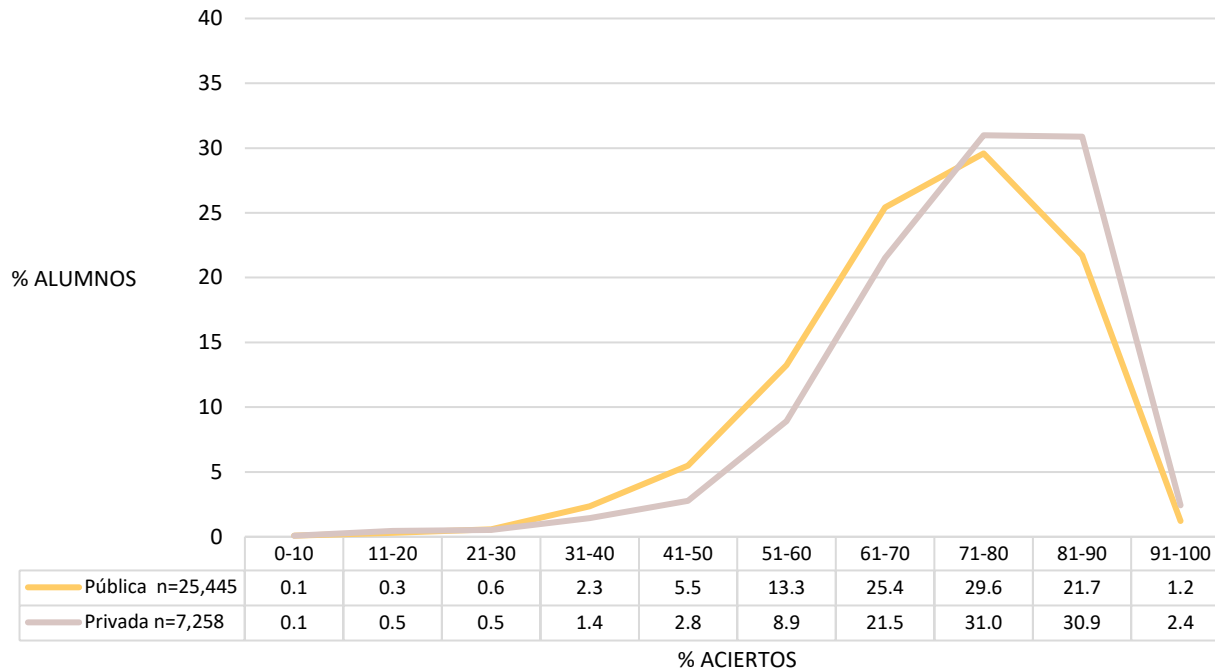
Promedio del porcentaje de aciertos en español, por subsistema

	N	MEDIA	DE	MIN	MAX
<b>Bachillerato UNAM</b>					
Escuela Nacional Preparatoria	15477	73.35	12.73	0.00	100.00
Colegio de Ciencias y Humanidades	17230	68.25	12.80	0.00	100.00

**N**=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos



Distribución del porcentaje de aciertos en español, por tipo de secundaria

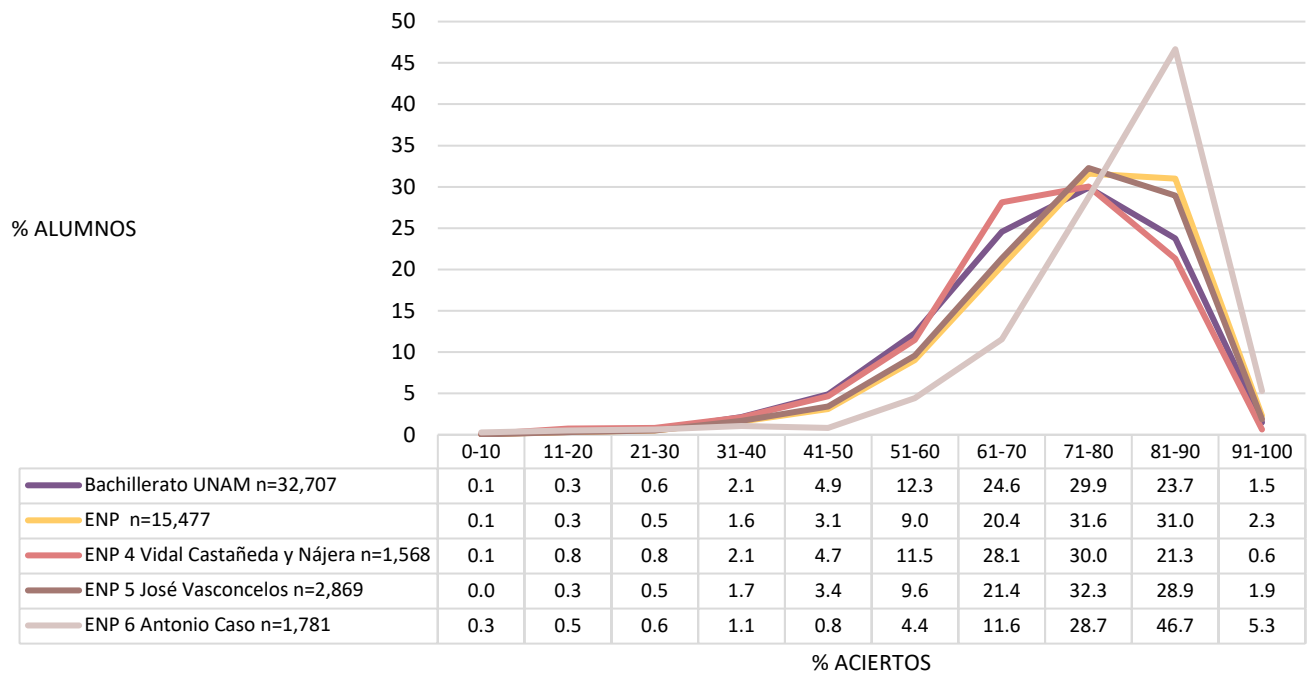
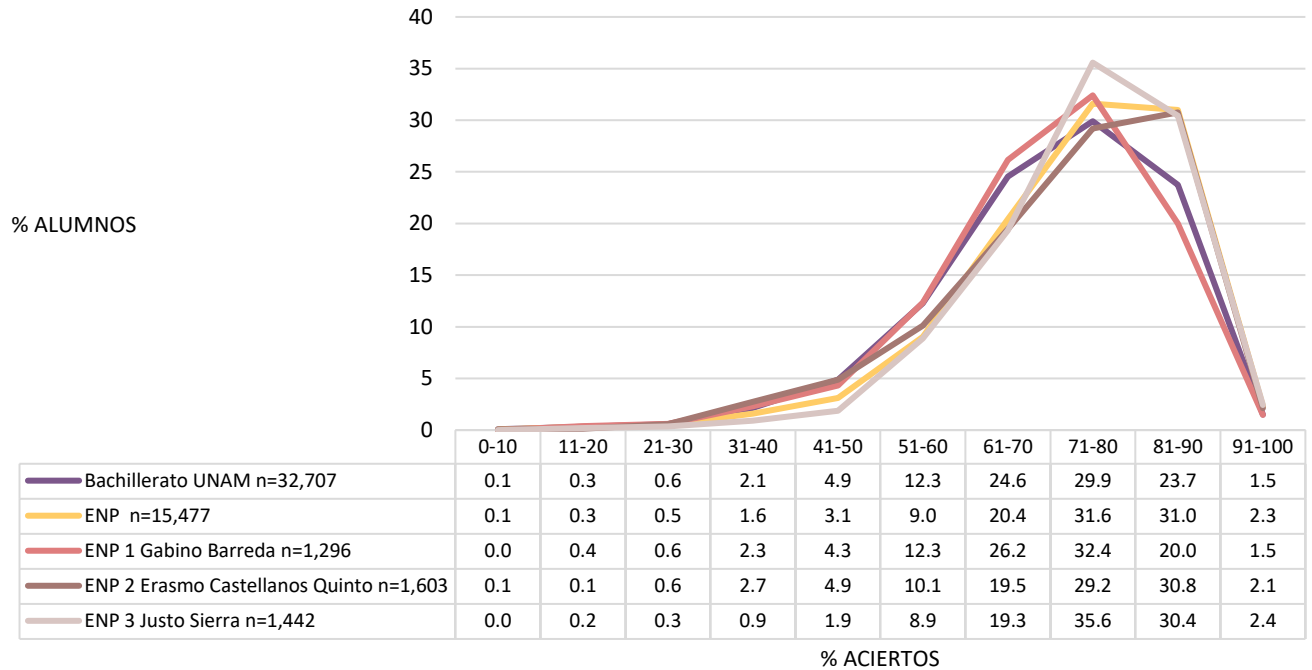


Promedio del porcentaje de aciertos en español, por tipo de secundaria y por plantel del bachillerato

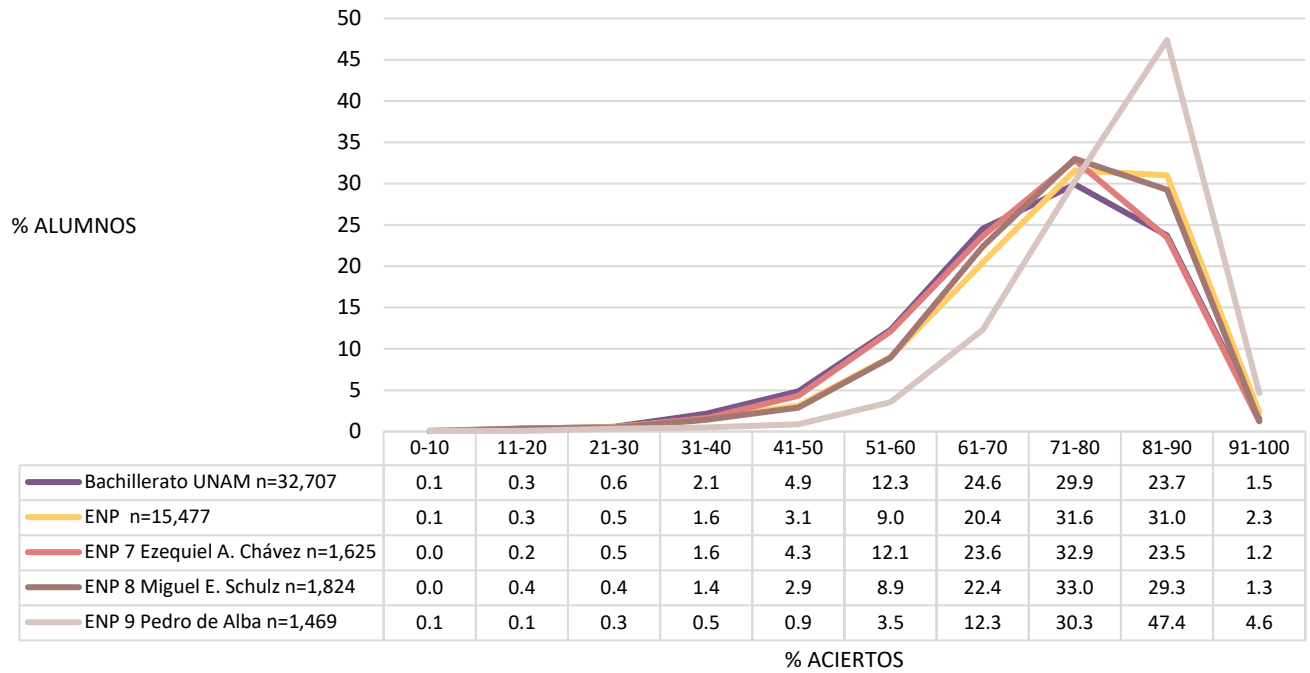
	<b>N</b>	<b>MEDIA</b>	<b>DE</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>
<b>Bachillerato UNAM</b>	<b>32,707</b>	<b>70.7</b>	<b>13.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>
<b>Tipo de secundaria</b>					
Privada	7,258	73.4	12.8	0.0	100.0
Pública	25,445	69.9	13.0	0.0	100.0
<b>Escuela Nacional Preparatoria</b>					
ENP 9 Pedro de Alba	1,469	78.7	10.8	0.0	100.0
ENP 6 Antonio Caso	1,781	78.0	12.9	0.0	100.0
ENP 3 Justo Sierra	1,442	74.2	11.3	13.6	100.0
ENP 8 Miguel E. Schulz	1,824	73.0	12.1	13.6	100.0
ENP 5 José Vasconcelos	2,869	72.8	12.6	0.0	100.0
ENP 2 Erasmo Castellanos Quinto	1,603	72.3	13.5	0.0	100.0
ENP 7 Ezequiel A. Chávez	1,625	71.1	12.2	13.6	100.0
ENP 1 Gabino Barreda	1,296	70.1	12.6	13.6	100.0
ENP 4 Vidal Castañeda y Nájera	1,568	69.7	13.0	9.1	100.0
<b>Colegio de Ciencias y Humanidades</b>					
CCH Vallejo	3,459	69.6	12.0	9.1	100.0
CCH Oriente	3,333	69.1	12.4	0.0	100.0
CCH Azcapotzalco	3,302	68.7	12.2	4.5	100.0
CCH Sur	3,492	68.5	13.7	4.5	100.0
CCH Naucalpan	3,644	65.5	13.1	0.0	100.0

**N**=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

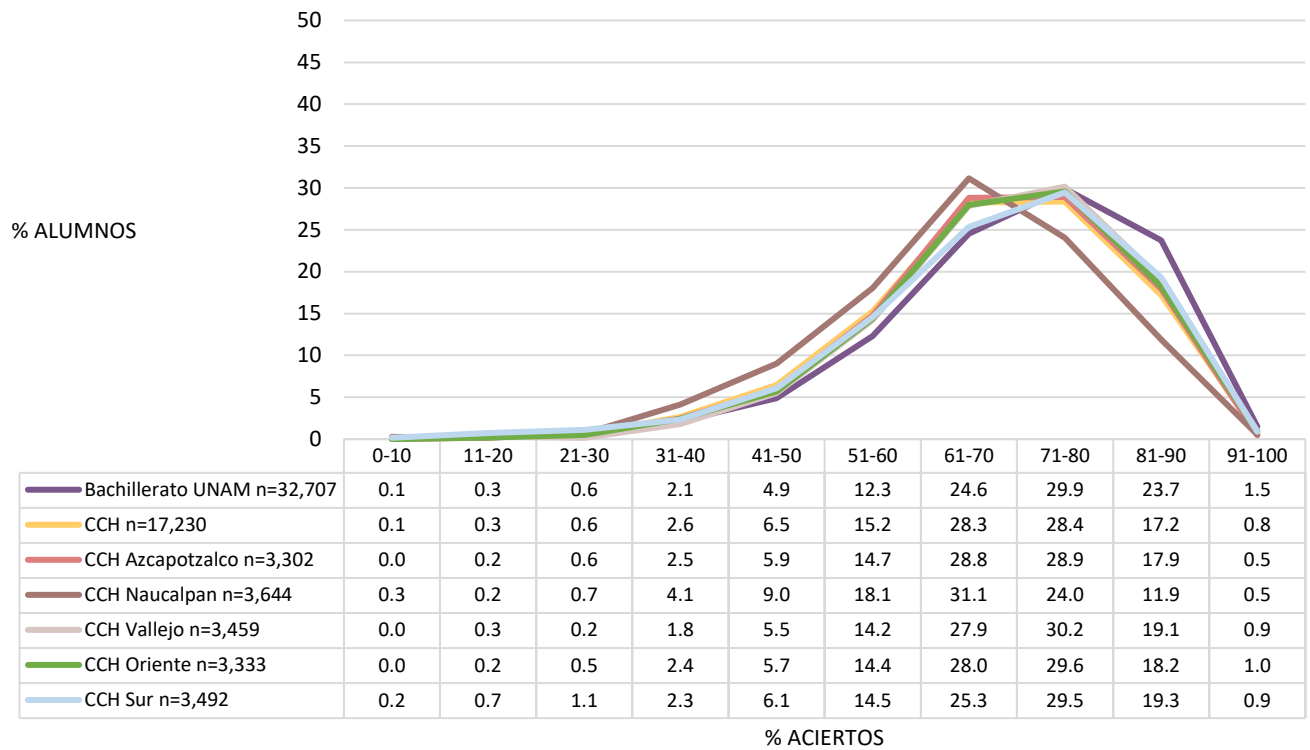
Distribución del porcentaje de aciertos en español en los planteles de la ENP



Diagnóstico de conocimientos en español 2020

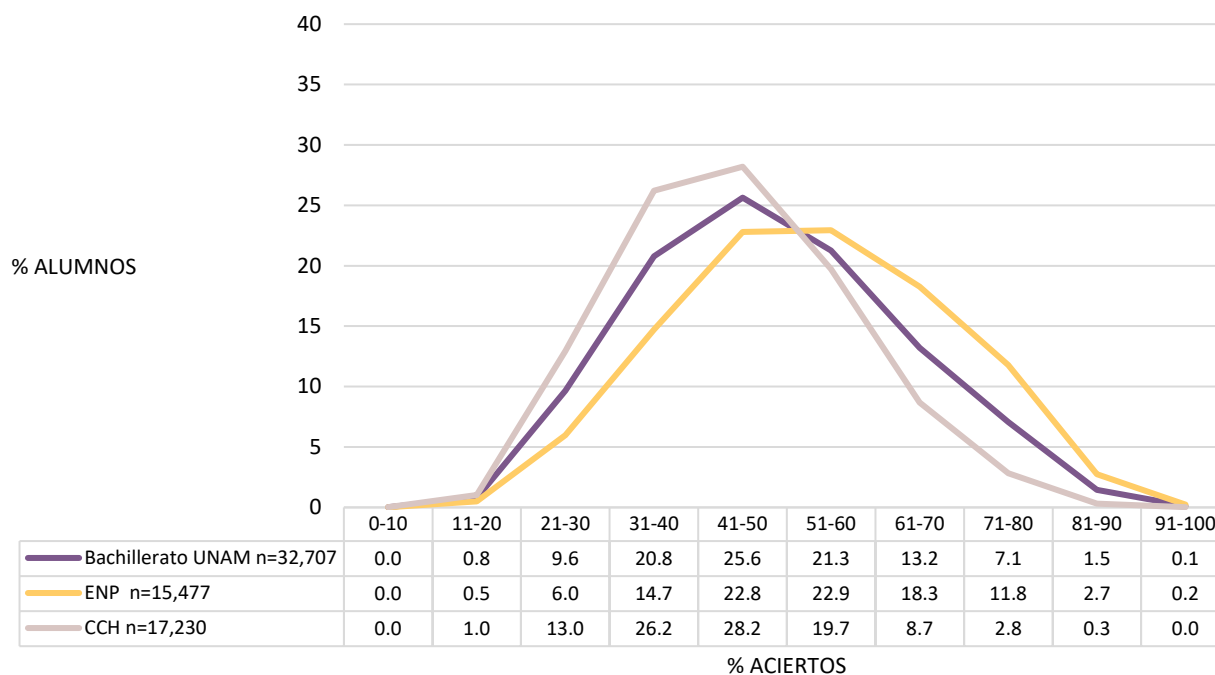


Distribución del porcentaje de aciertos en español en los planteles del CCH



# MATEMÁTICAS

Distribución del porcentaje de aciertos en matemáticas, por subsistema de bachillerato

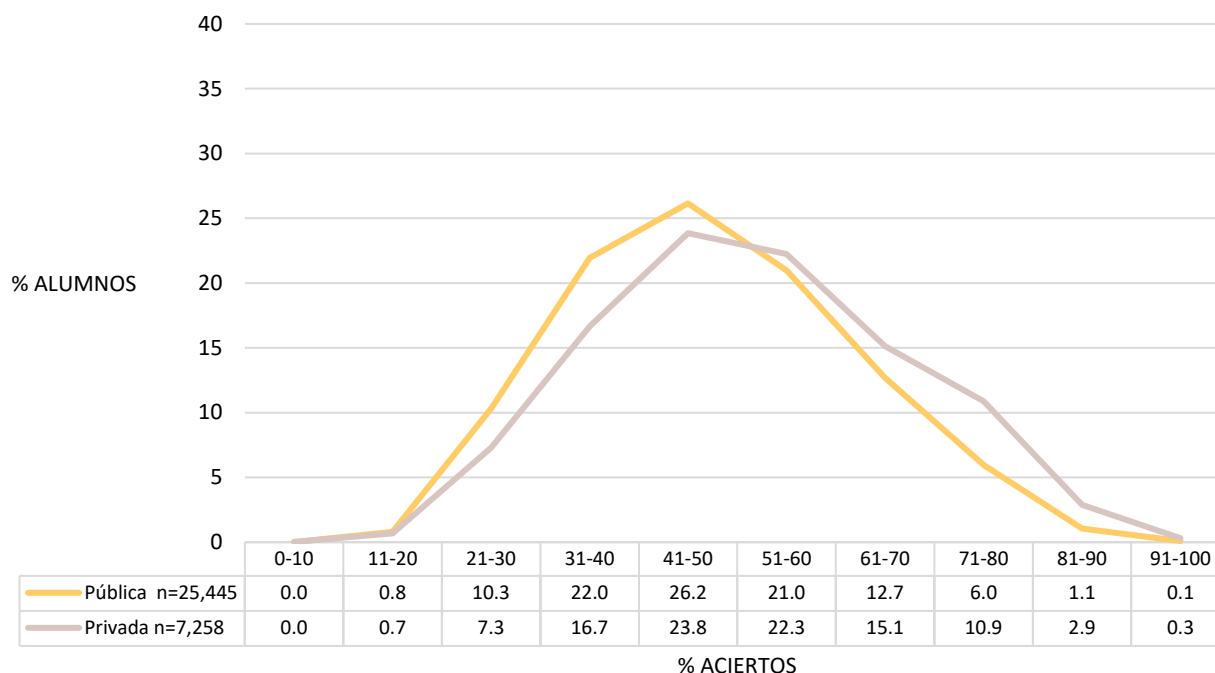


Promedio del porcentaje de aciertos en matemáticas, por subsistema

	N	MEDIA	DE	MIN	MAX
<b>Bachillerato UNAM</b>					
Escuela Nacional Preparatoria	15477	54.1	14.7	9.5	97.6
Colegio de Ciencias y Humanidades	17230	45.5	12.5	0.0	95.2

**N**=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

Distribución del porcentaje de aciertos en matemáticas, por tipo de secundaria



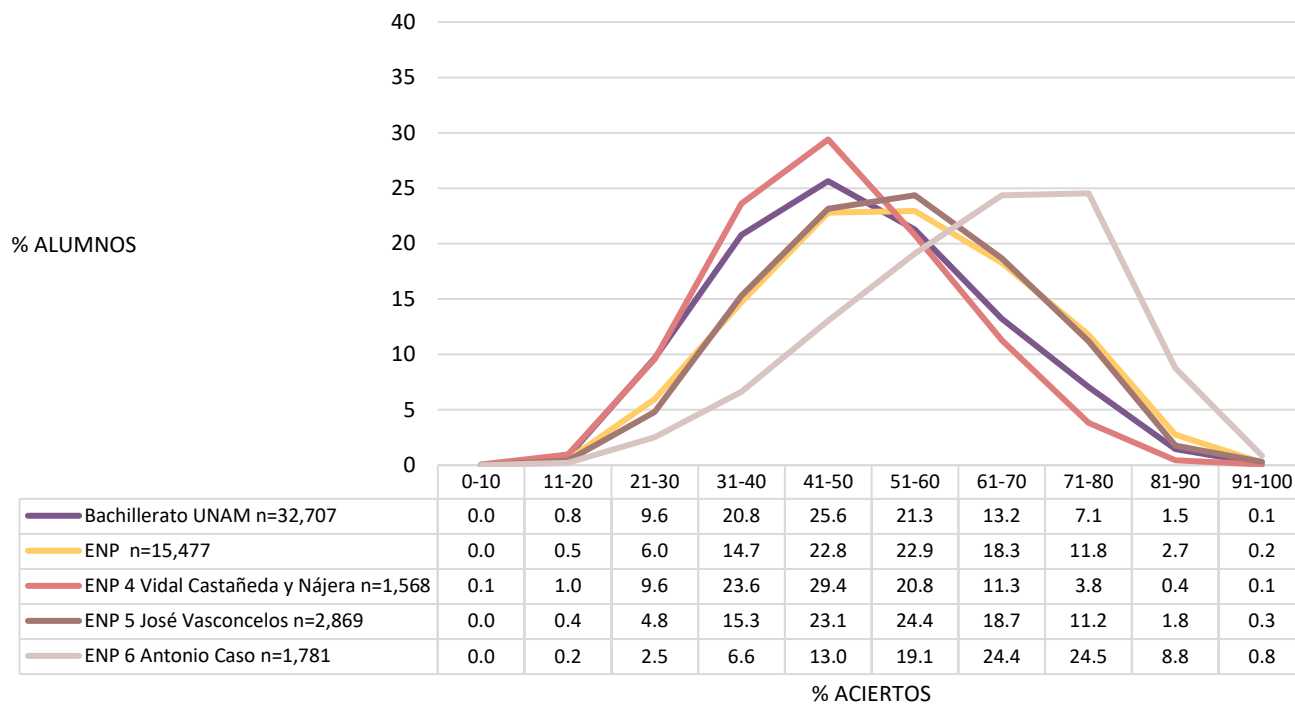
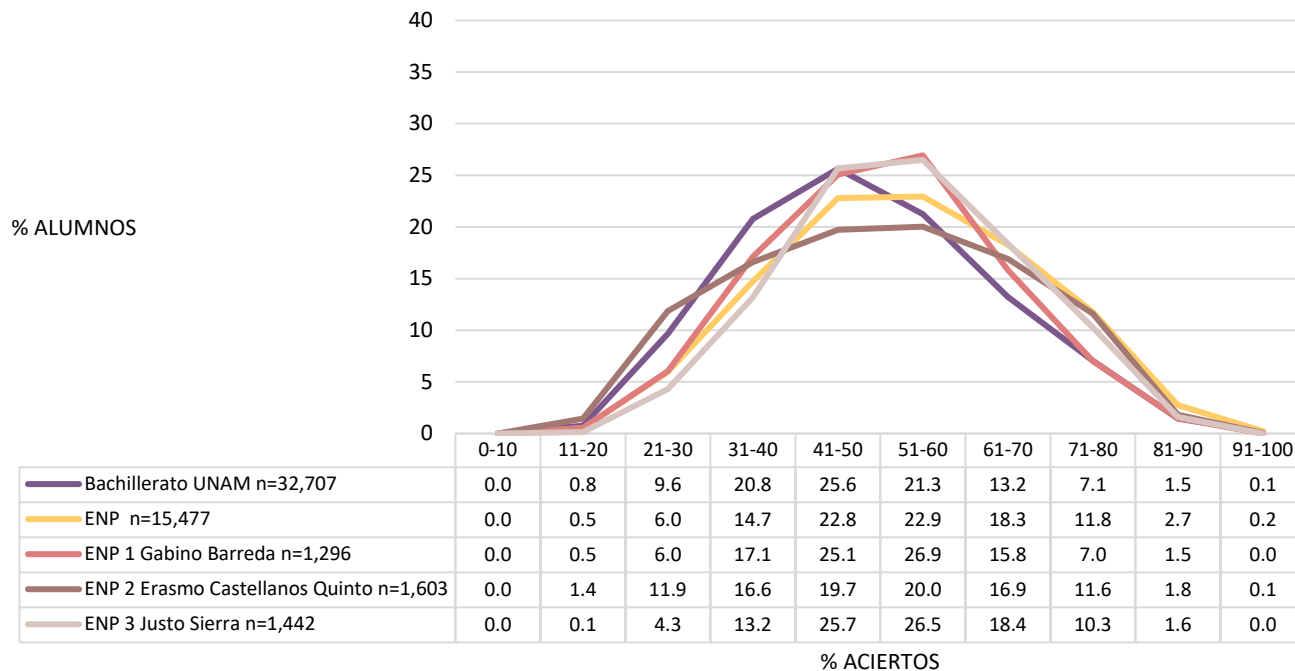
Promedio del porcentaje de aciertos en matemáticas, por tipo de secundaria y por plantel del bachillerato

	N	MEDIA	DE	MIN	MAX
<b>Bachillerato UNAM</b>	<b>32,707</b>	<b>49.58</b>	<b>14.25</b>	<b>0.00</b>	<b>97.62</b>
<b>Tipo de secundaria</b>					
Privada	7,258	52.7	15.1	4.8	97.6
Pública	25445	48.7	13.9	7.1	95.2
<b>Escuela Nacional Preparatoria</b>					
ENP 9 Pedro de Alba	1469	63.2	13.4	9.5	95.2
ENP 6 Antonio Caso	1781	62.9	15.0	16.7	97.6
ENP 3 Justo Sierra	1442	54.0	13.0	14.3	88.1
ENP 5 José Vasconcelos	2869	54.0	14.0	14.3	97.6
ENP 8 Miguel E. Schulz	1824	52.0	13.7	11.9	92.9
ENP 1 Gabino Barreda	1296	51.7	13.3	16.7	90.5
ENP 2 Erasmo Castellanos Quinto	1603	51.4	16.0	14.3	92.9
ENP 7 Ezequiel A. Chávez	1625	49.6	12.5	16.7	88.1
ENP 4 Vidal Castañeda y Nájera	1568	47.5	12.8	9.5	95.2
<b>Colegio de Ciencias y Humanidades</b>					
CCH Oriente	3333	47.6	12.8	0.0	92.9
CCH Vallejo	3459	46.2	12.1	11.9	92.9
CCH Sur	3492	46.0	12.7	7.1	90.5
CCH Azcapotzalco	3302	45.5	12.6	14.3	95.2
CCH Naucalpan	3644	42.5	11.8	9.5	95.2

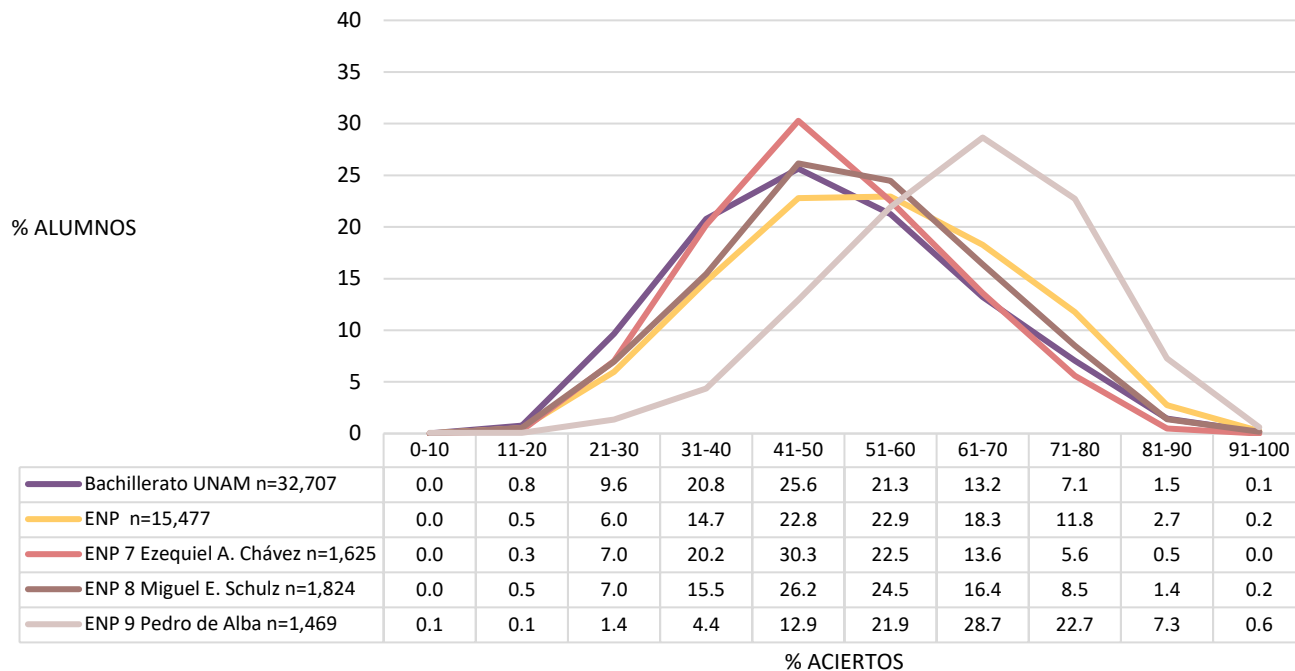
N=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

## Diagnóstico de conocimientos en matemáticas 2020

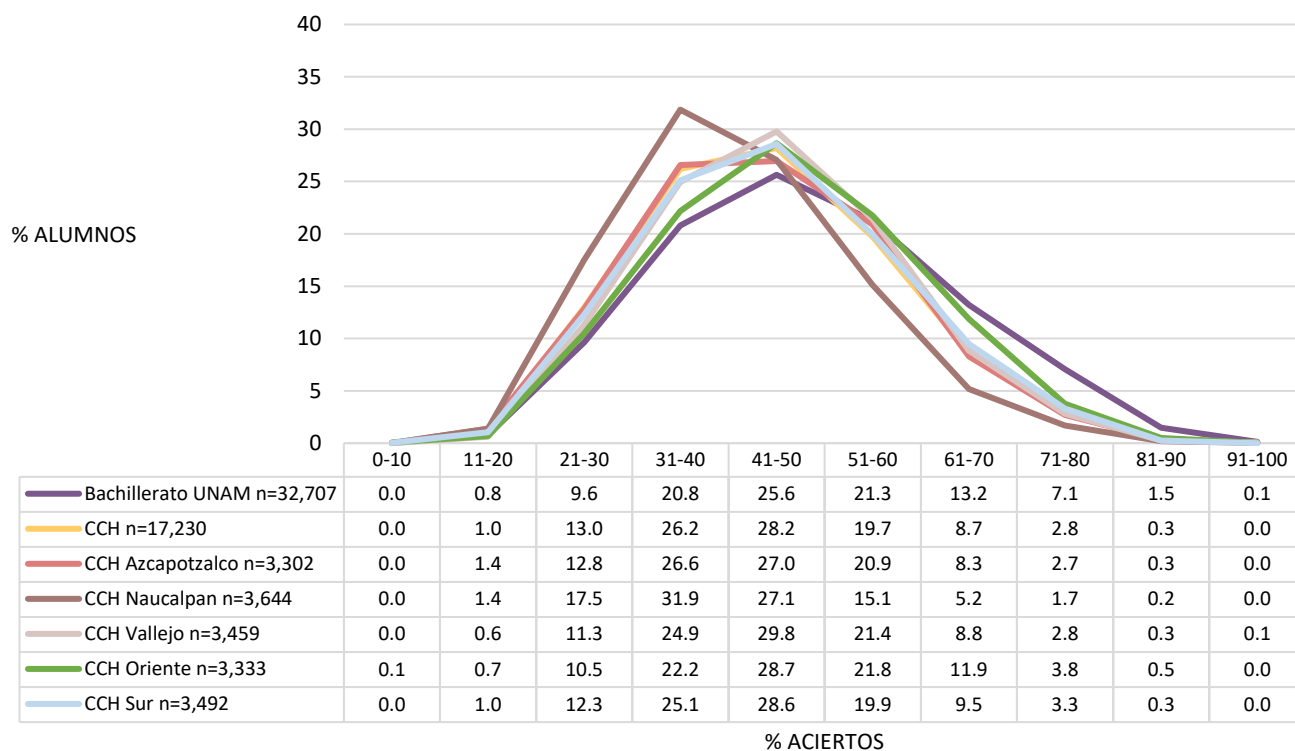
Distribución del porcentaje de aciertos en matemáticas en los planteles de la ENP



## Diagnóstico de conocimientos en matemáticas 2020



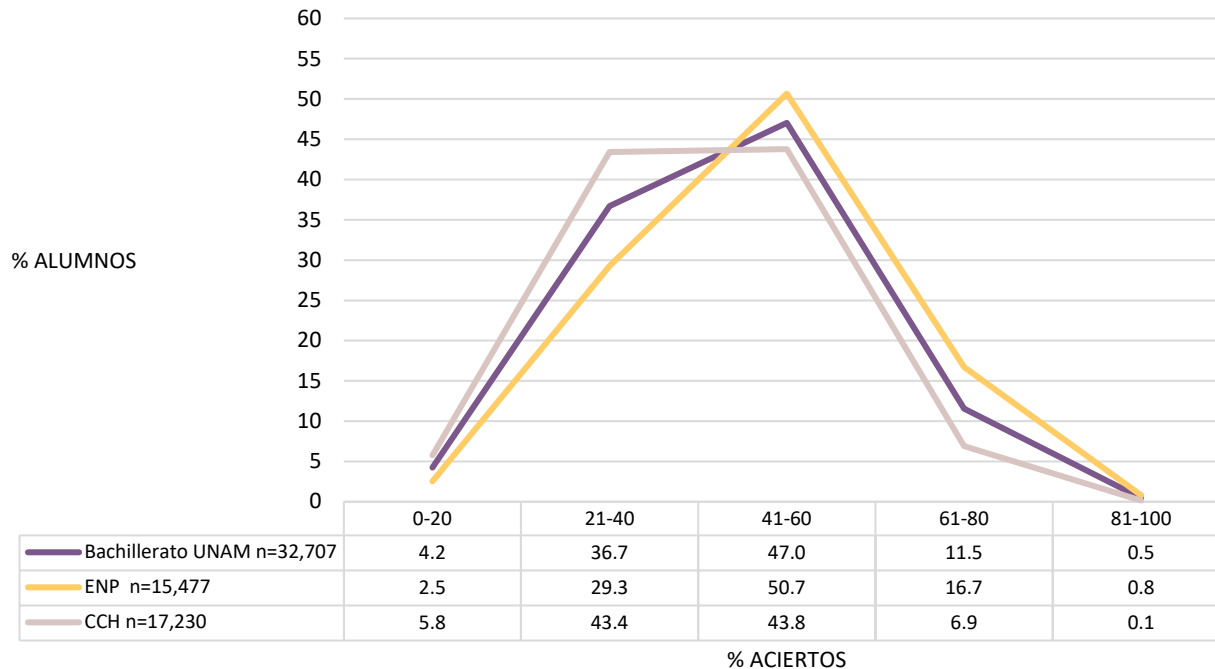
### Distribución del porcentaje de aciertos en español en los planteles del CCH





# FÍSICA

Distribución del porcentaje de aciertos en física, por subsistema de bachillerato



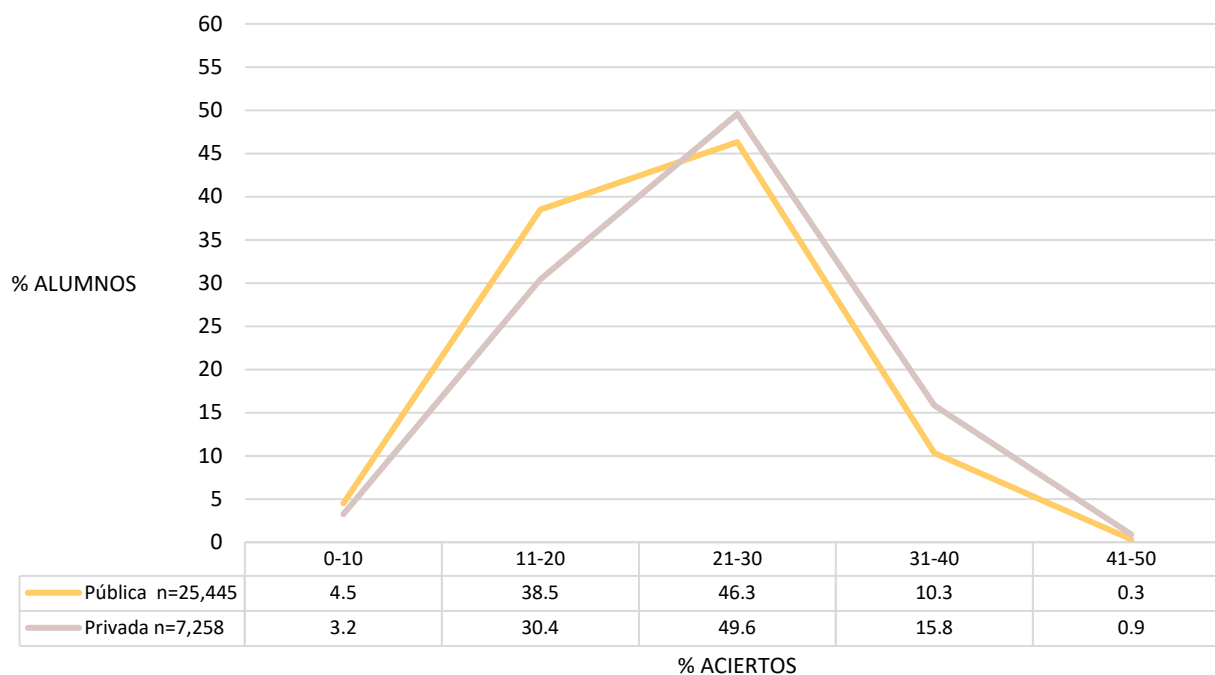
Promedio del porcentaje de aciertos en física, por subsistema

	N	MEDIA	DE	MIN	MAX
<b>Bachillerato UNAM</b>					
Escuela Nacional Preparatoria	15477	50.1	14.1	0.0	100.0
Colegio de Ciencias y Humanidades	17230	43.8	13.2	0.0	93.3

**N**=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

## Diagnóstico de conocimientos en física 2020

Distribución del porcentaje de aciertos en física, por tipo de secundaria



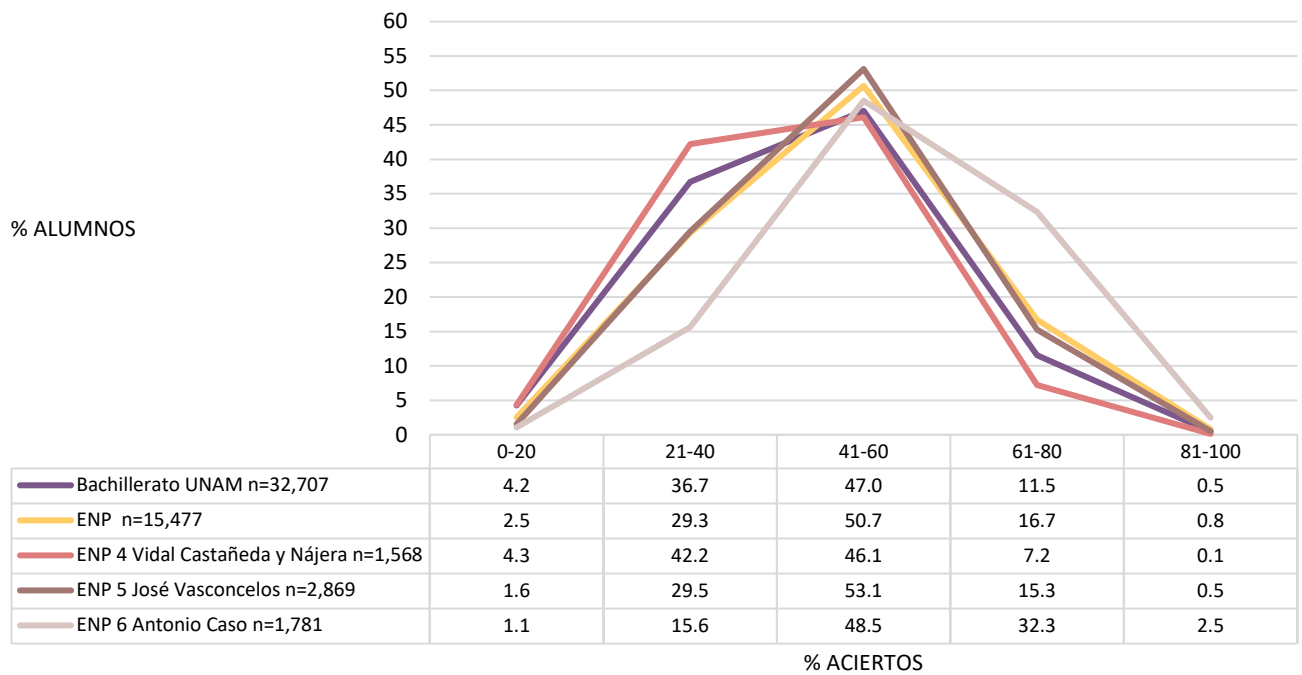
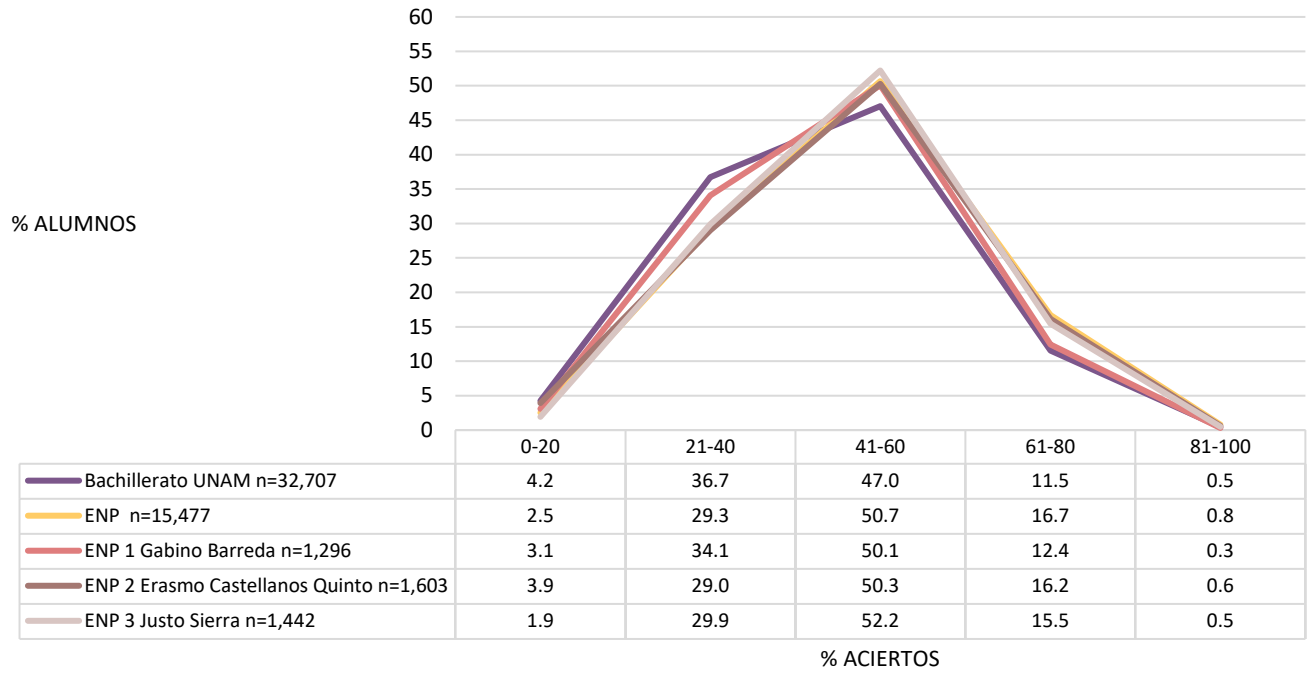
Promedio del porcentaje de aciertos en física, por tipo de secundaria y por plantel del bachillerato

	N	MEDIA	DE	MIN	MAX
<b>Bachillerato UNAM</b>	<b>32,707</b>	<b>46.8</b>	<b>14.0</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>
<b>Tipo de secundaria</b>					
Privada	7,258	49.5	14.4	0.0	93.3
Pública	25445	46.0	13.8	0.0	100.0
<b>Escuela Nacional Preparatoria</b>					
ENP 6 Antonio Caso	1781	57.2	14.3	6.7	93.3
ENP 9 Pedro de Alba	1469	56.5	13.7	0.0	100.0
ENP 5 José Vasconcelos	2869	50.0	13.2	6.7	86.7
ENP 3 Justo Sierra	1442	49.6	13.3	6.7	93.3
ENP 2 Erasmo Castellanos Quinto	1603	49.6	14.6	6.7	93.3
ENP 8 Miguel E. Schulz	1824	48.7	13.7	0.0	93.3
ENP 1 Gabino Barreda	1296	47.9	13.4	6.7	93.3
ENP 7 Ezequiel A. Chávez	1625	46.3	13.2	0.0	93.3
ENP 4 Vidal Castañeda y Nájera	1568	44.8	12.8	6.7	93.3
<b>Colegio de Ciencias y Humanidades</b>					
CCH Sur	3492	45.6	13.6	0.0	93.3
CCH Oriente	3333	44.9	13.1	0.0	86.7
CCH Vallejo	3459	44.0	12.8	0.0	86.7
CCH Azcapotzalco	3302	43.7	13.1	0.0	86.7
CCH Naucalpan	3644	40.8	12.9	0.0	93.3

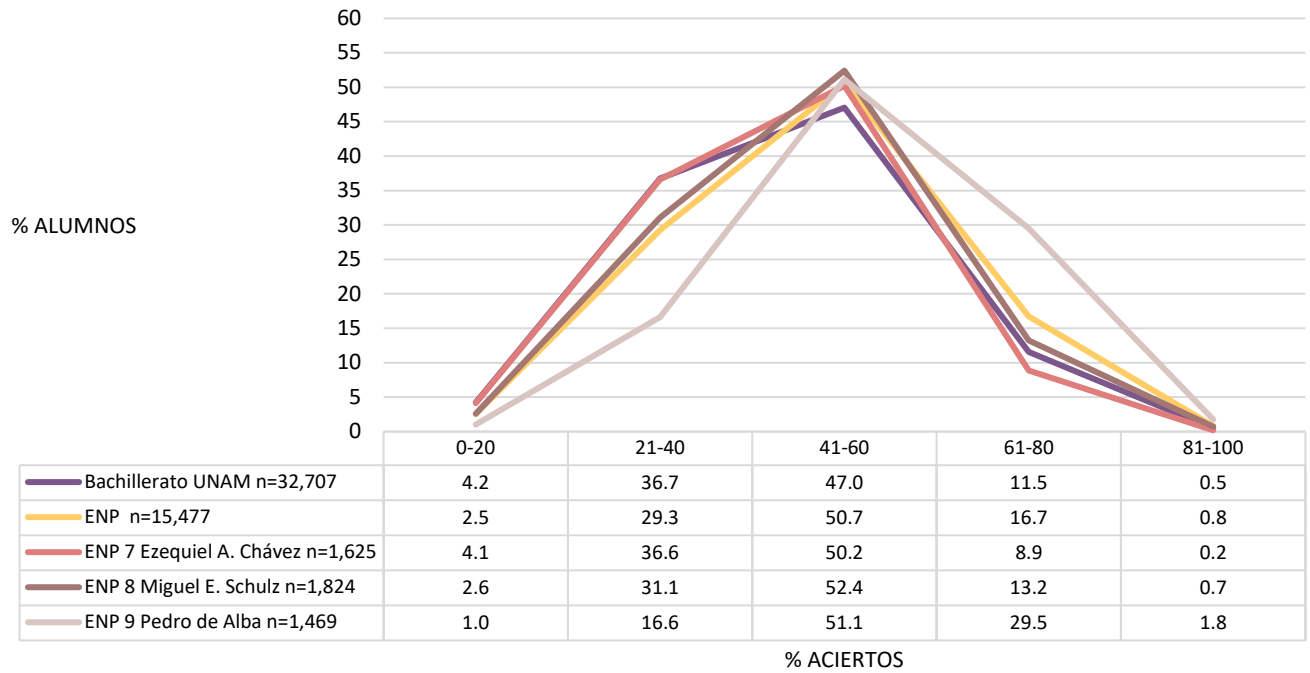
N=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

## Diagnóstico de conocimientos en física 2020

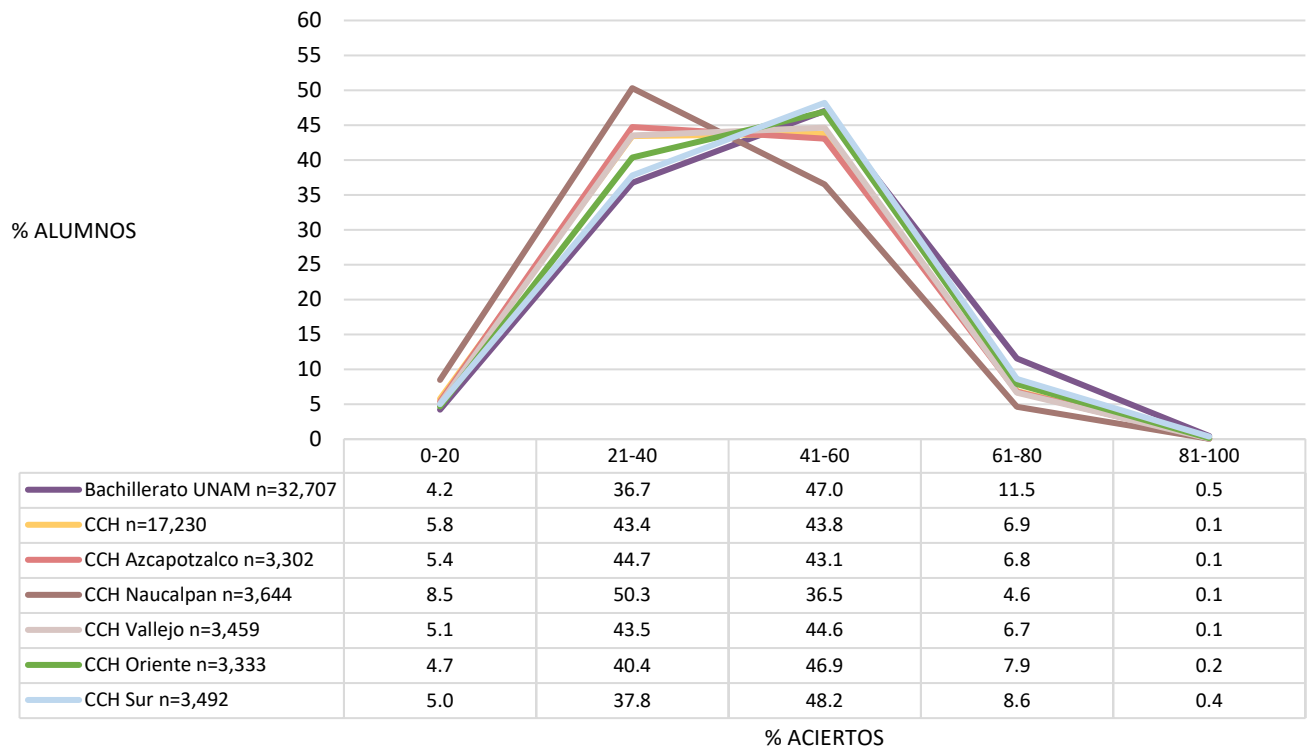
Distribución del porcentaje de aciertos en física en los planteles de la ENP



## Diagnóstico de conocimientos en física 2020



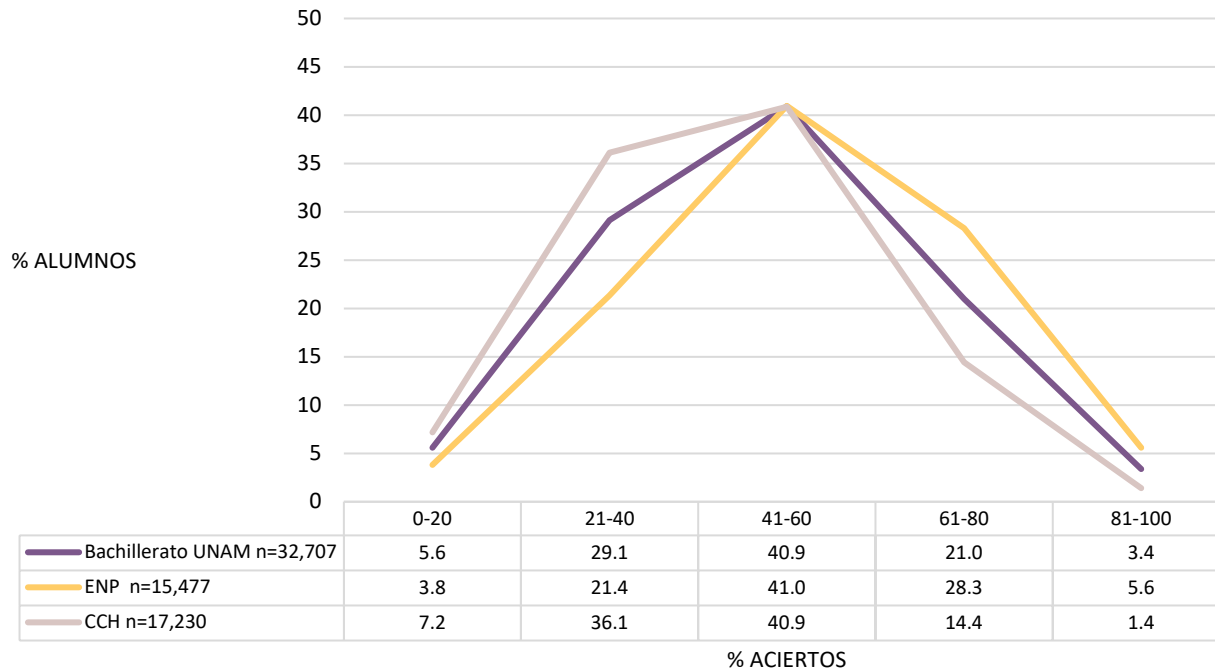
Distribución del porcentaje de aciertos en física en los planteles del CCH



# QUÍMICA

## Diagnóstico de conocimientos en química

Distribución del porcentaje de aciertos en química, por subsistema de bachillerato



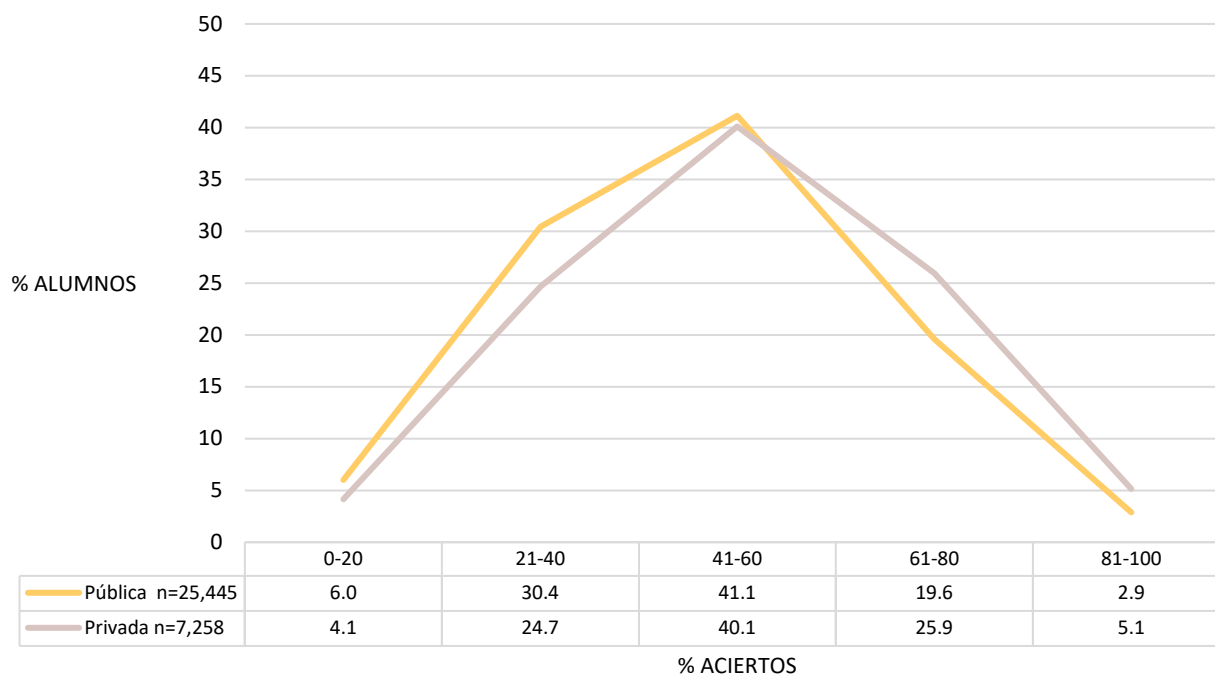
Promedio del porcentaje de aciertos en química, por subsistema

	N	MEDIA	DE	MIN	MAX
<b>Bachillerato UNAM</b>					
Escuela Nacional Preparatoria	15477	55.4	17.8	0.0	100.0
Colegio de Ciencias y Humanidades	17230	46.6	16.4	0.0	100.0

**N**=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

## Diagnóstico de conocimientos en química

Distribución del porcentaje de aciertos en química, por tipo de secundaria



Promedio del porcentaje de aciertos en química, por tipo de secundaria y por plantel del bachillerato

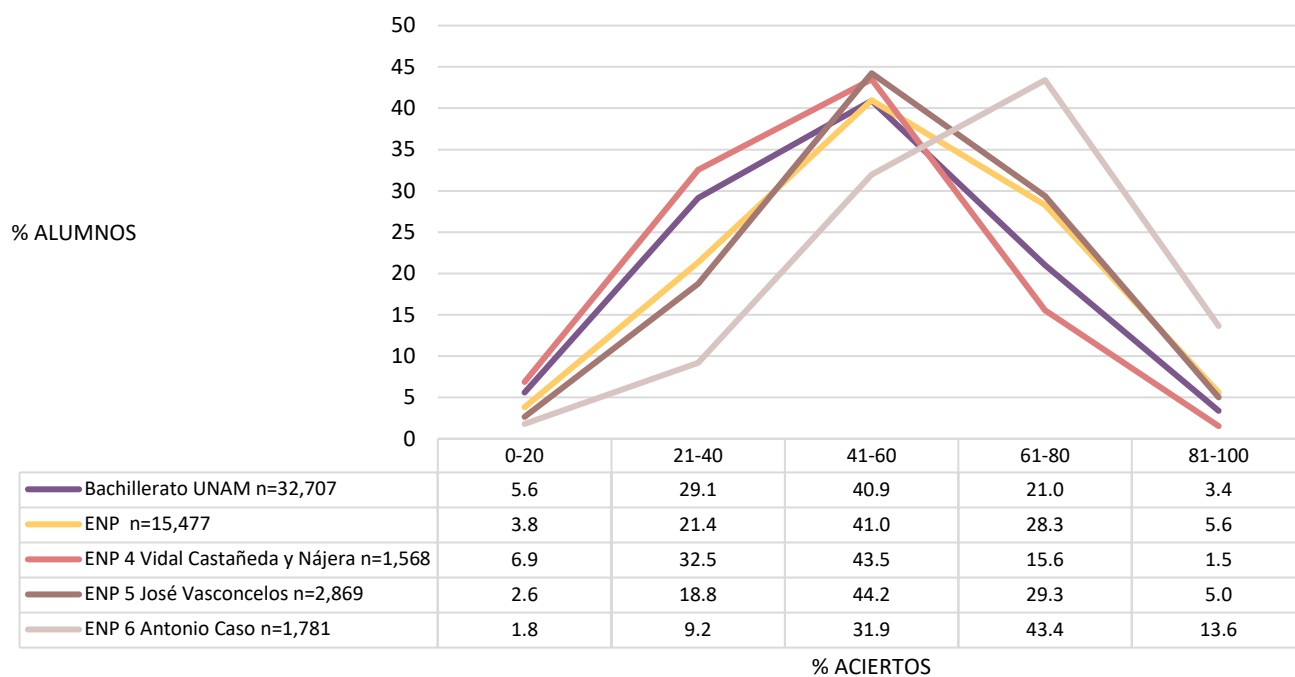
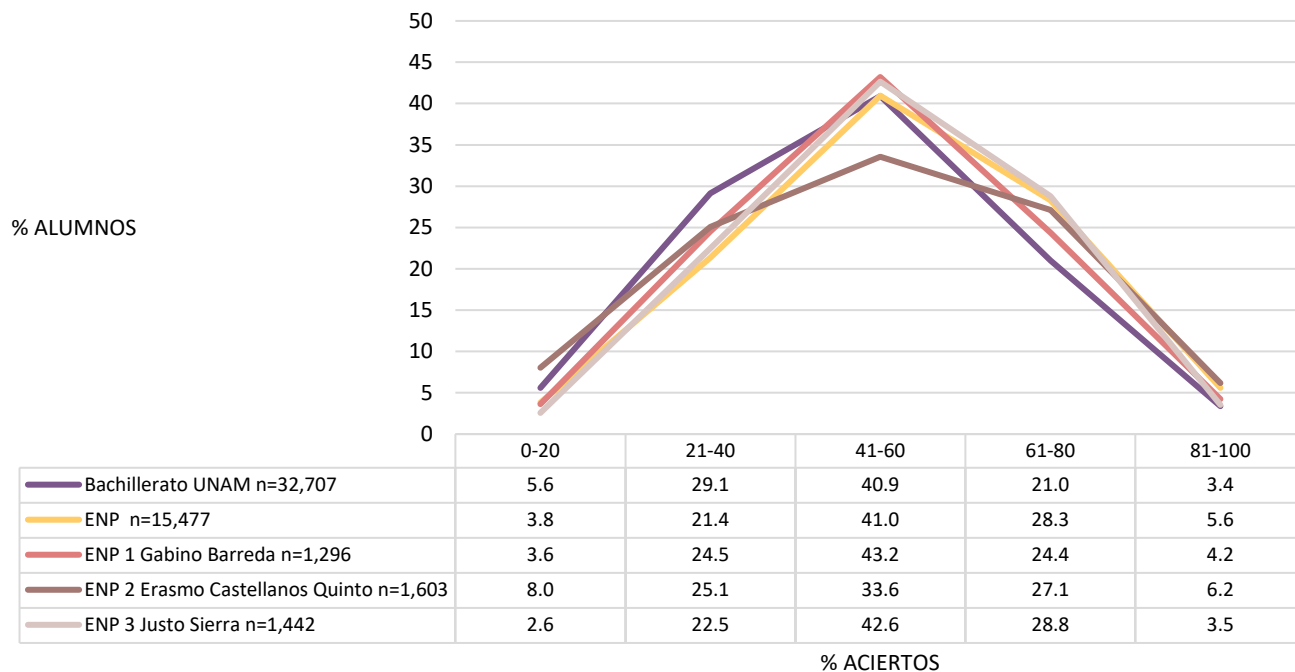
	N	MEDIA	DE	MIN	MAX
<b>Bachillerato UNAM</b>	<b>32,707</b>	<b>50.7</b>	<b>17.6</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>
<b>Tipo de secundaria</b>					
Privada	7,258	53.8	18.1	0.0	100.0
Pública	25445	49.9	17.4	0.0	100.0
<b>Escuela Nacional Preparatoria</b>					
ENP 6 Antonio Caso	1781	64.9	17.4	0.0	100.0
ENP 9 Pedro de Alba	1469	63.3	16.3	0.0	100.0
ENP 5 José Vasconcelos	2869	56.3	17.0	0.0	100.0
ENP 3 Justo Sierra	1442	55.0	16.5	0.0	100.0
ENP 1 Gabino Barreda	1296	53.6	16.9	0.0	100.0
ENP 8 Miguel E. Schulz	1824	53.3	16.3	0.0	100.0
ENP 2 Erasmo Castellanos Quinto	1603	52.9	20.2	0.0	100.0
ENP 7 Ezequiel A. Chávez	1625	50.0	16.1	0.0	93.3
ENP 4 Vidal Castañeda y Nájera	1568	47.7	16.5	0.0	100.0
<b>Colegio de Ciencias y Humanidades</b>					
CCH Sur	3492	48.8	16.5	0.0	100.0
CCH Oriente	3333	48.6	16.5	0.0	100.0
CCH Vallejo	3459	47.1	15.7	6.7	100.0
CCH Azcapotzalco	3302	46.4	16.4	0.0	100.0
CCH Naucalpan	3644	42.2	16.0	0.0	100.0

N=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

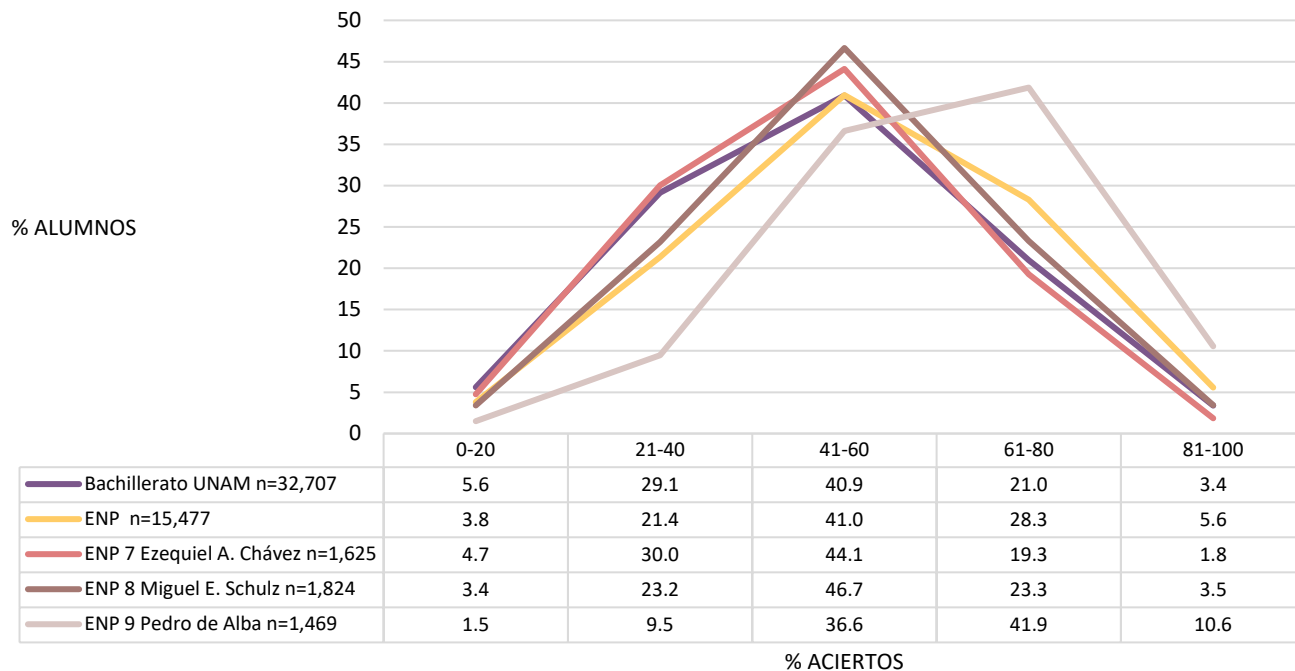


## Diagnóstico de conocimientos en química

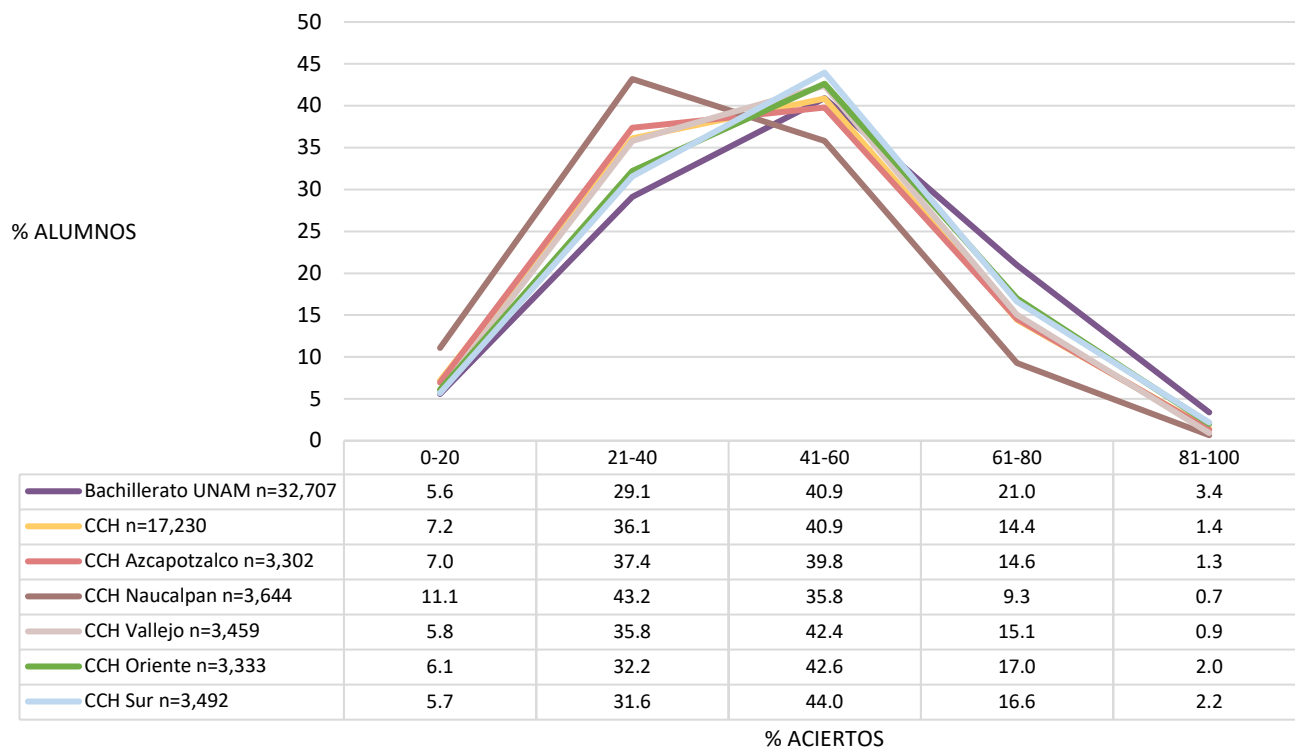
Distribución del porcentaje de aciertos en química en los planteles de la ENP



## Diagnóstico de conocimientos en química



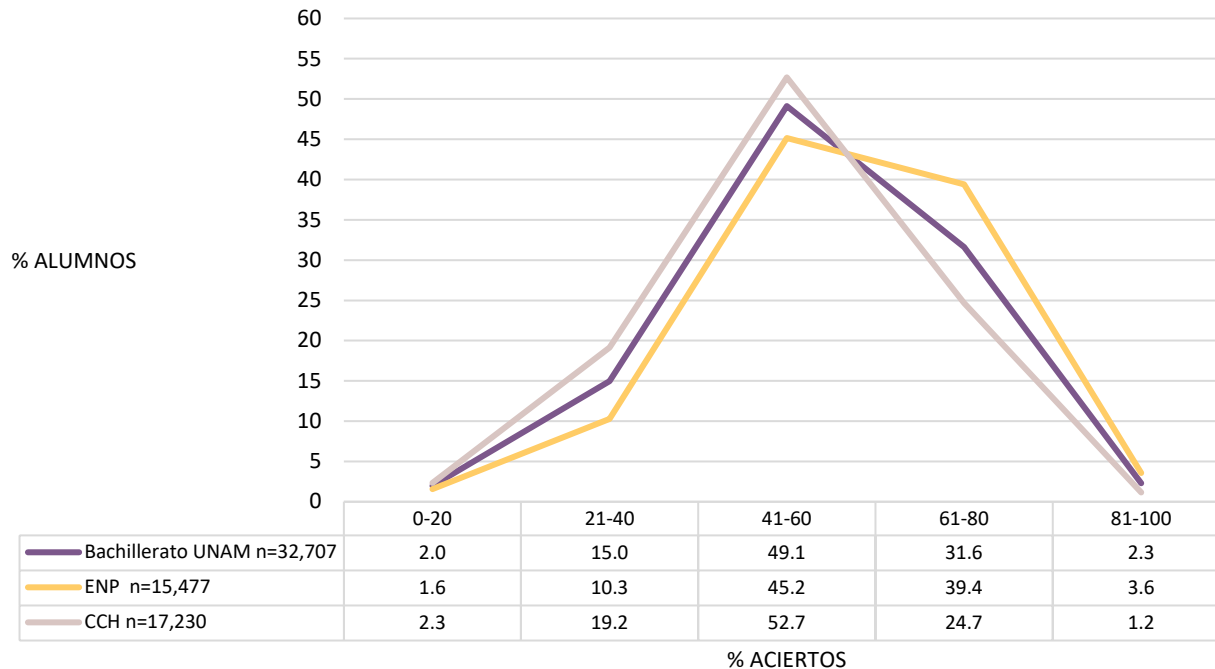
Distribución del porcentaje de aciertos en química en los planteles del CCH



# BIOLOGÍA

## Diagnóstico de conocimientos en biología

Distribución del porcentaje de aciertos en biología, por subsistema de bachillerato



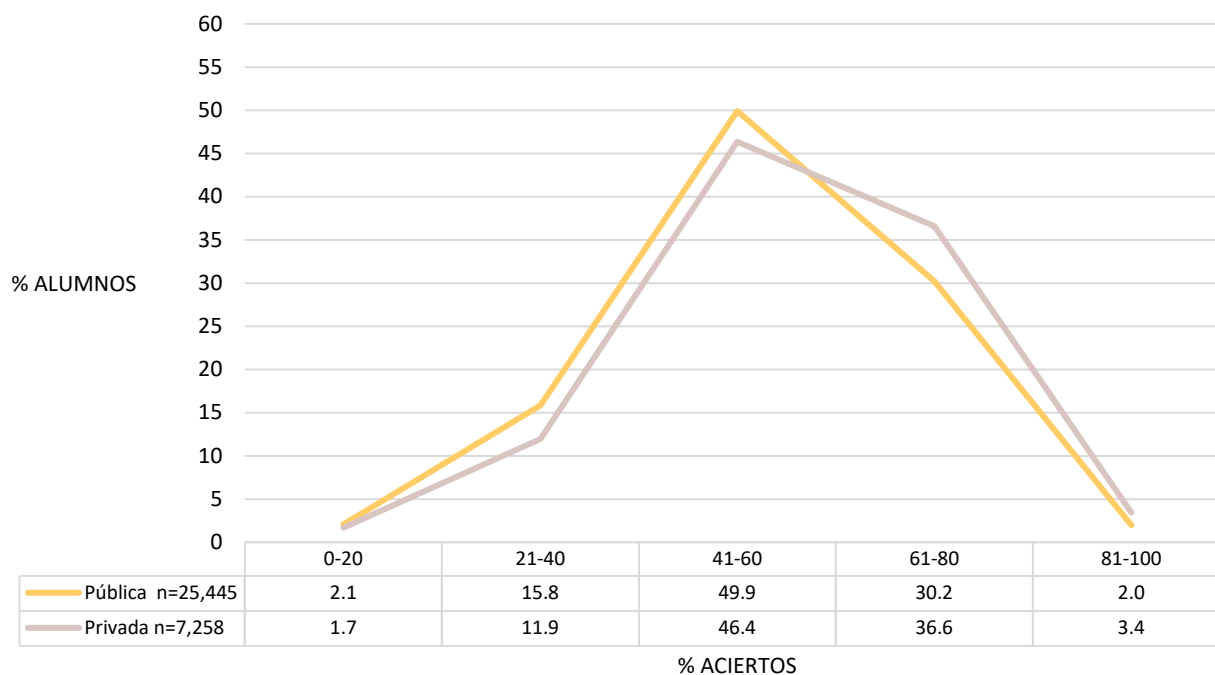
Promedio del porcentaje de aciertos en biología, por subsistema

	N	MEDIA	DE	MIN	MAX
<b>Bachillerato UNAM</b>					
Escuela Nacional Preparatoria	15477	59.9	14.6	0.0	100.0
Colegio de Ciencias y Humanidades	17230	53.9	14.3	0.0	100.0

**N**=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

## Diagnóstico de conocimientos en biología

Distribución del porcentaje de aciertos en biología, por tipo de secundaria



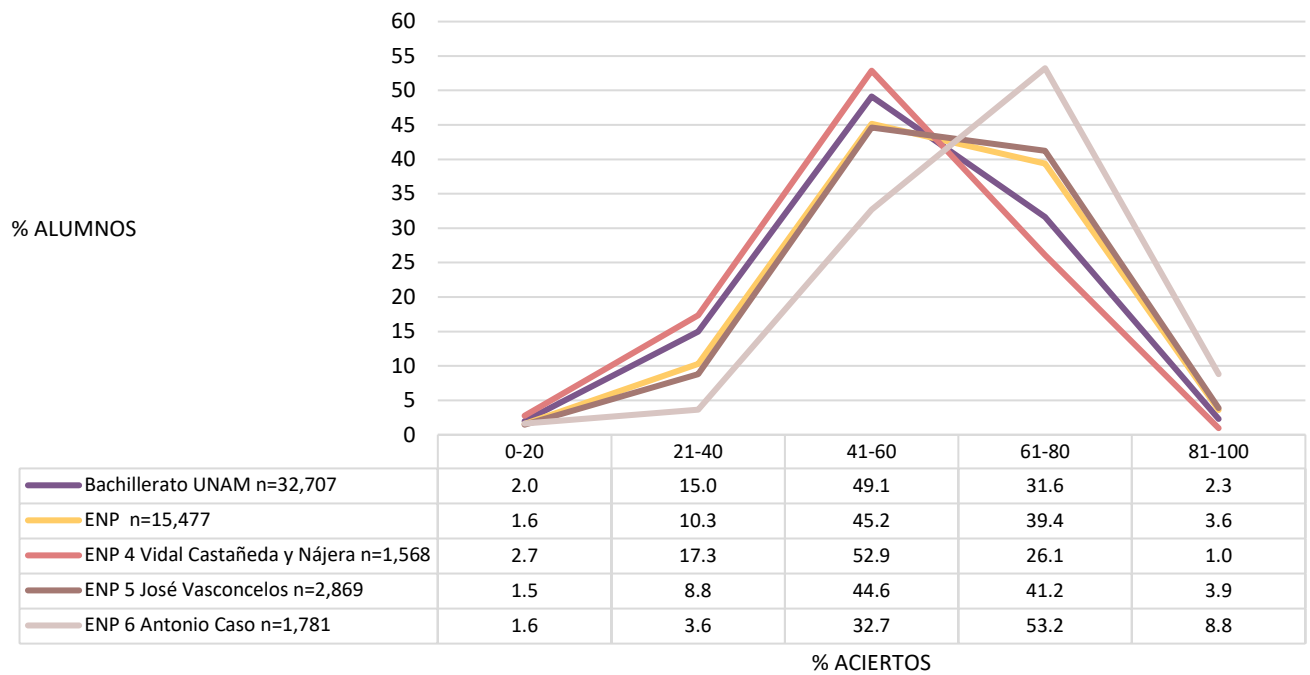
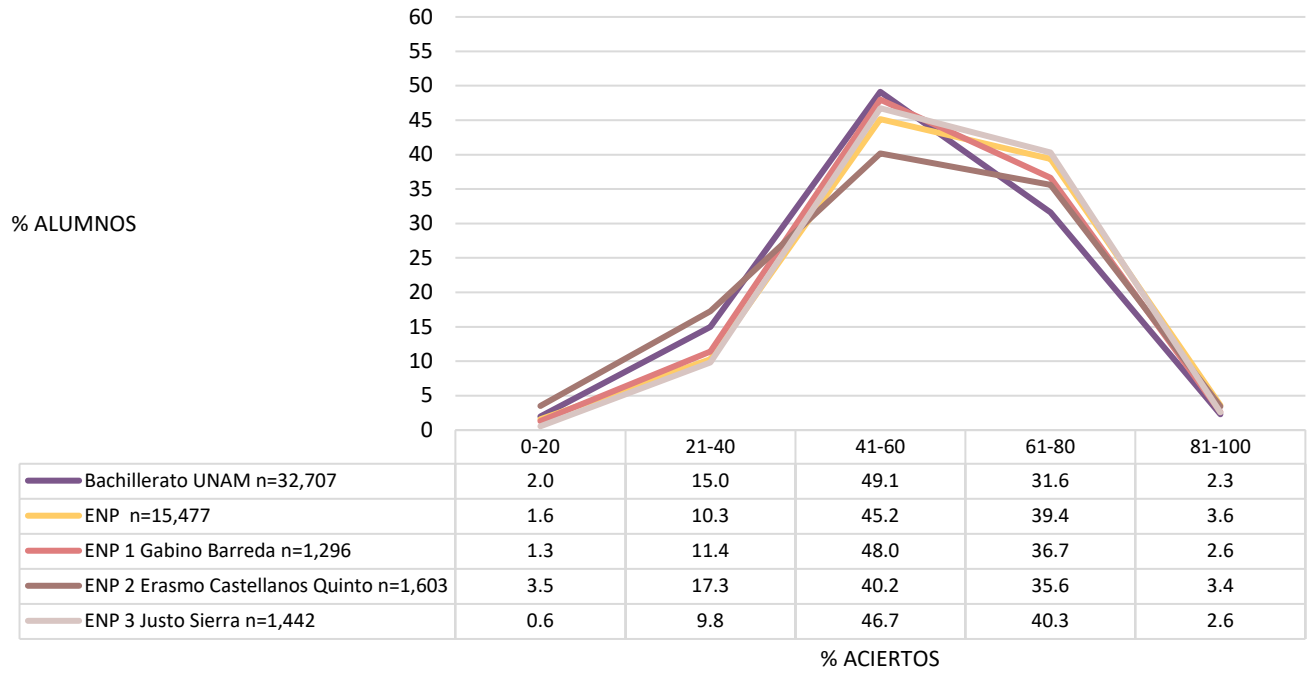
Promedio del porcentaje de aciertos en biología, por tipo de secundaria y por plantel del bachillerato

	N	MEDIA	DE	MIN	MAX
<b>Bachillerato UNAM</b>	<b>32,707</b>	<b>56.8</b>	<b>14.7</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>
<b>Tipo de secundaria</b>					
Privada	7,258	58.8	14.8	0.0	100.0
Pública	25445	56.2	14.7	0.0	100.0
<b>Escuela Nacional Preparatoria</b>					
ENP 6 Antonio Caso	1781	65.9	14.5	0.0	100.0
ENP 9 Pedro de Alba	1469	64.5	13.2	0.0	100.0
ENP 5 José Vasconcelos	2869	60.7	14.3	0.0	100.0
ENP 3 Justo Sierra	1442	60.2	13.4	6.7	93.3
ENP 8 Miguel E. Schulz	1824	59.4	13.5	0.0	93.3
ENP 1 Gabino Barreda	1296	59.1	14.0	0.0	93.3
ENP 7 Ezequiel A. Chávez	1625	57.1	13.3	6.7	93.3
ENP 2 Erasmo Castellanos Quinto	1603	57.0	16.8	0.0	93.3
ENP 4 Vidal Castañeda y Nájera	1568	54.4	14.4	0.0	93.3
<b>Colegio de Ciencias y Humanidades</b>					
CCH Sur	3492	56.2	14.7	0.0	100.0
CCH Oriente	3333	54.9	13.8	0.0	93.3
CCH Vallejo	3459	54.8	13.4	0.0	93.3
CCH Azcapotzalco	3302	53.5	14.4	0.0	100.0
CCH Naucalpan	3644	50.5	14.5	0.0	93.3

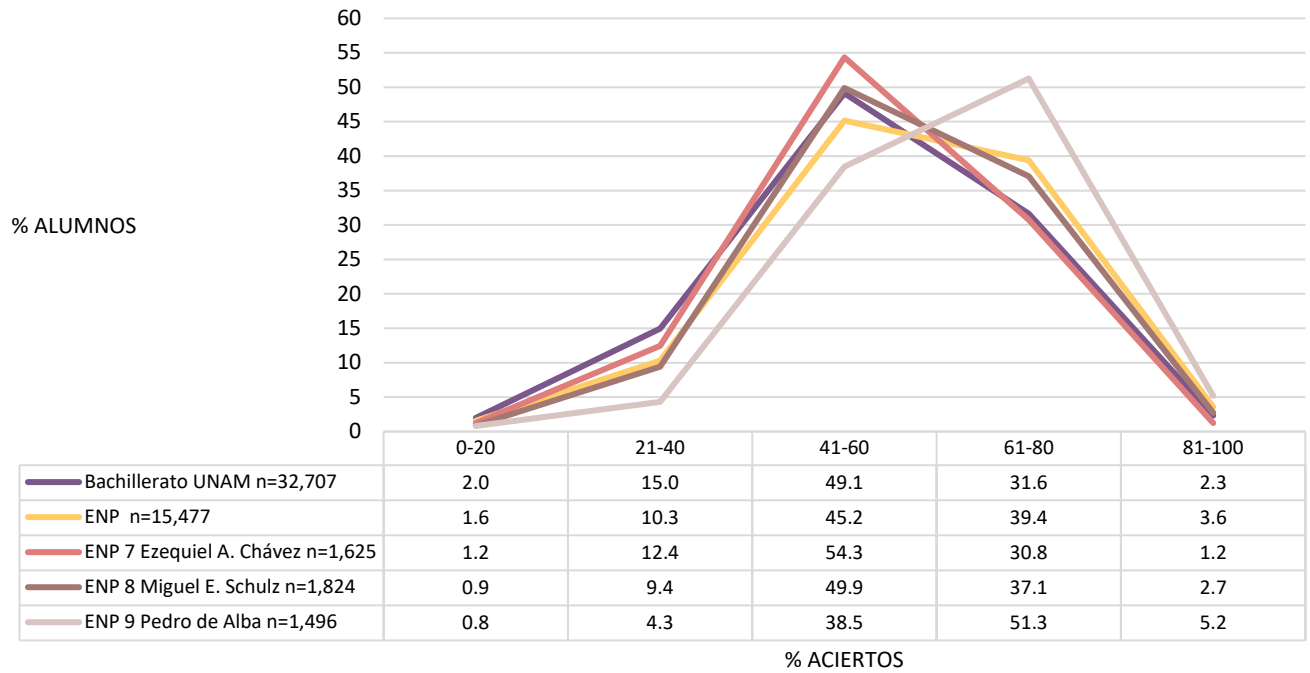
N=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

## Diagnóstico de conocimientos en biología

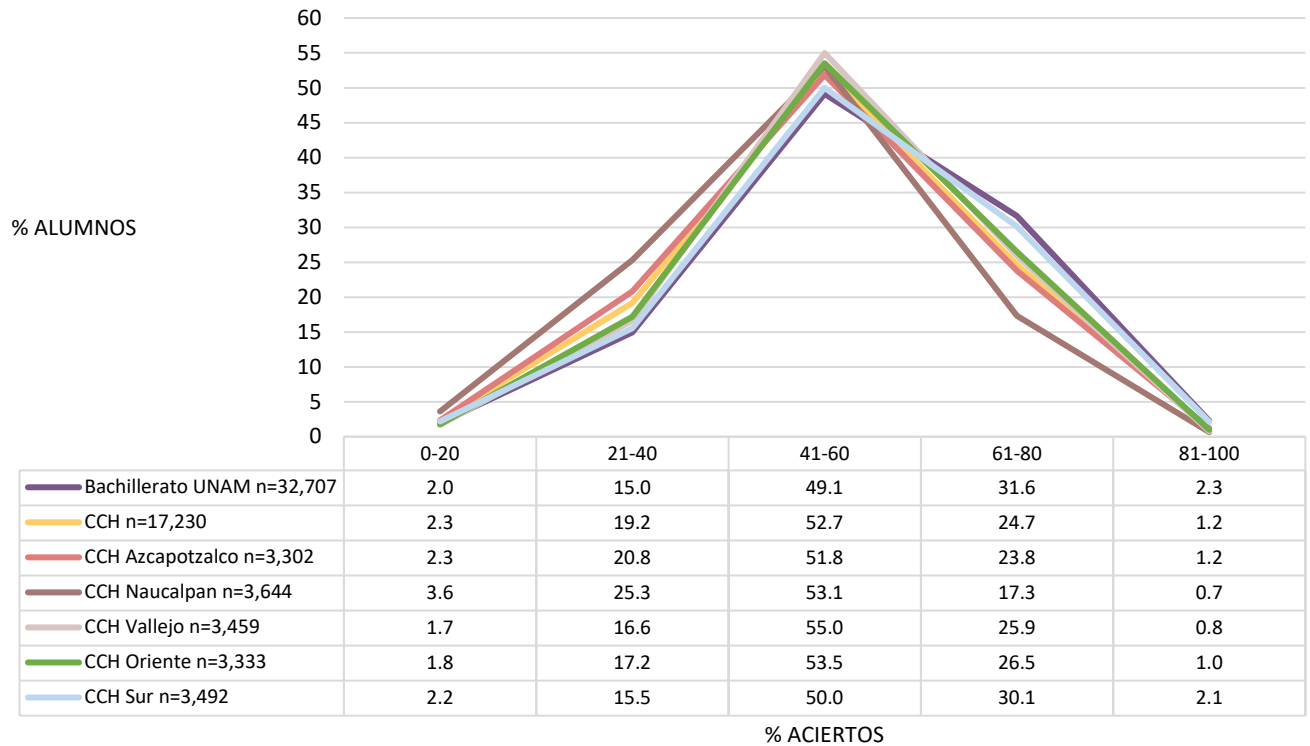
Distribución del porcentaje de aciertos en biología en los planteles de la ENP



## Diagnóstico de conocimientos en biología



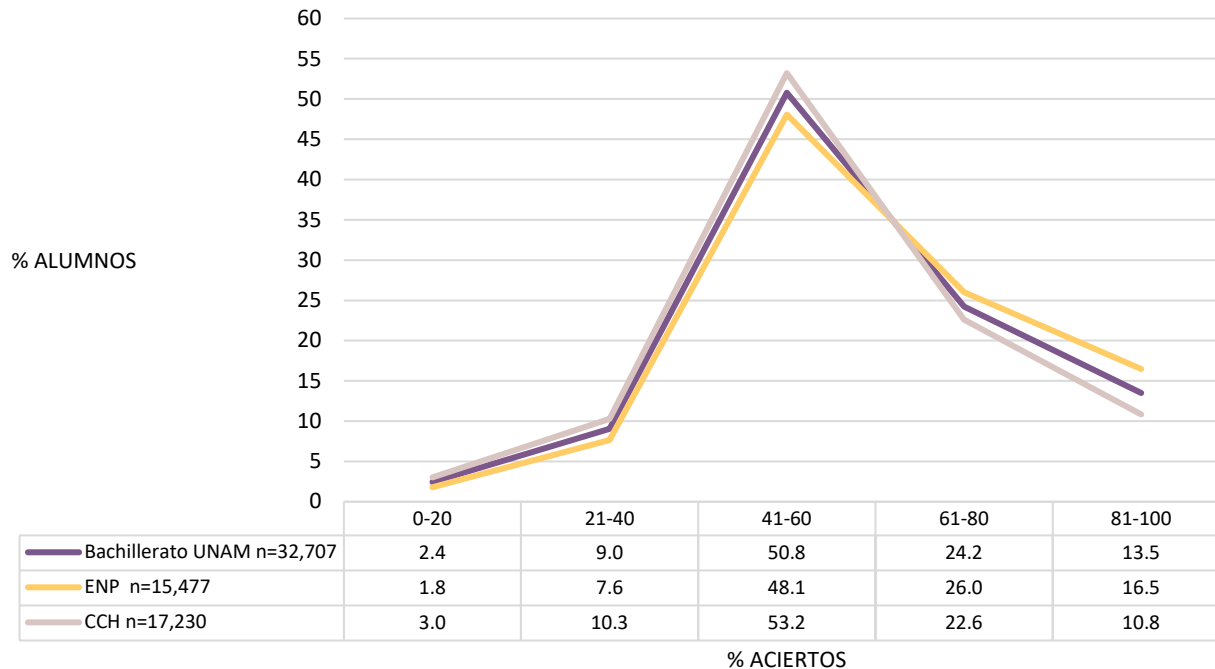
Distribución del porcentaje de aciertos en biología en los planteles del CCH



# HISTORIA UNIVERSAL



Distribución del porcentaje de aciertos en historia universal, por subsistema de bachillerato

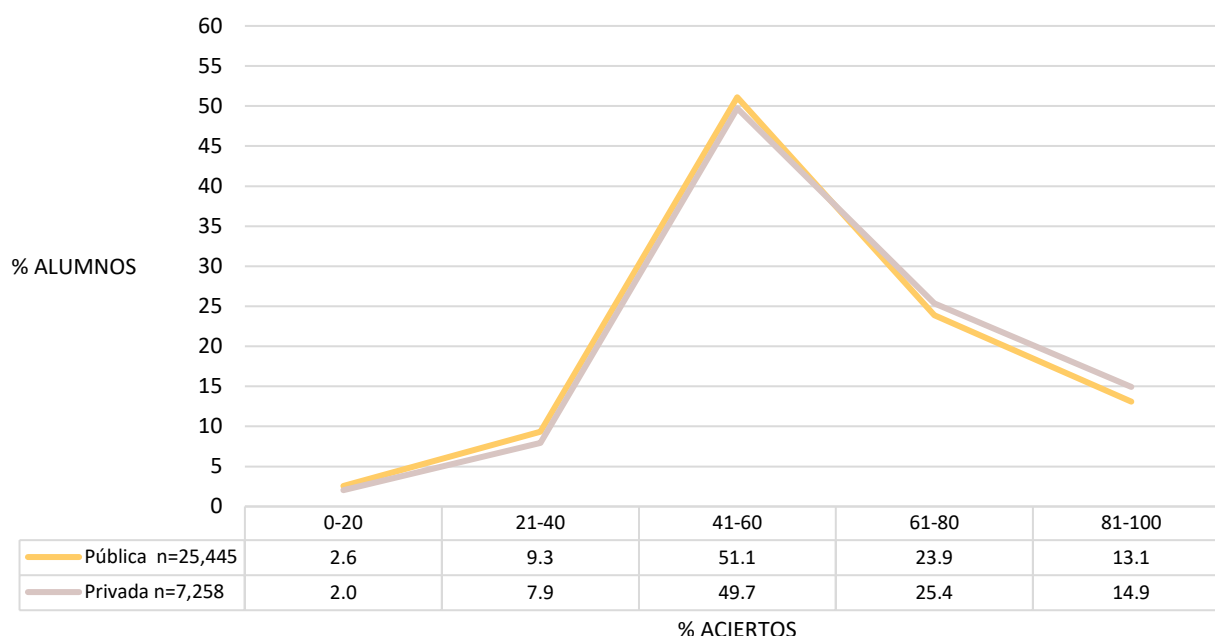


Promedio del porcentaje de aciertos en historia universal, por subsistema

	N	MEDIA	DE	MIN	MAX
<b>Bachillerato UNAM</b>					
Escuela Nacional Preparatoria	15477	60.3	18.6	0.0	100.0
Colegio de Ciencias y Humanidades	17230	56.0	18.5	0.0	100.0

**N**=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

Distribución del porcentaje de aciertos en historia universal, por tipo de secundaria

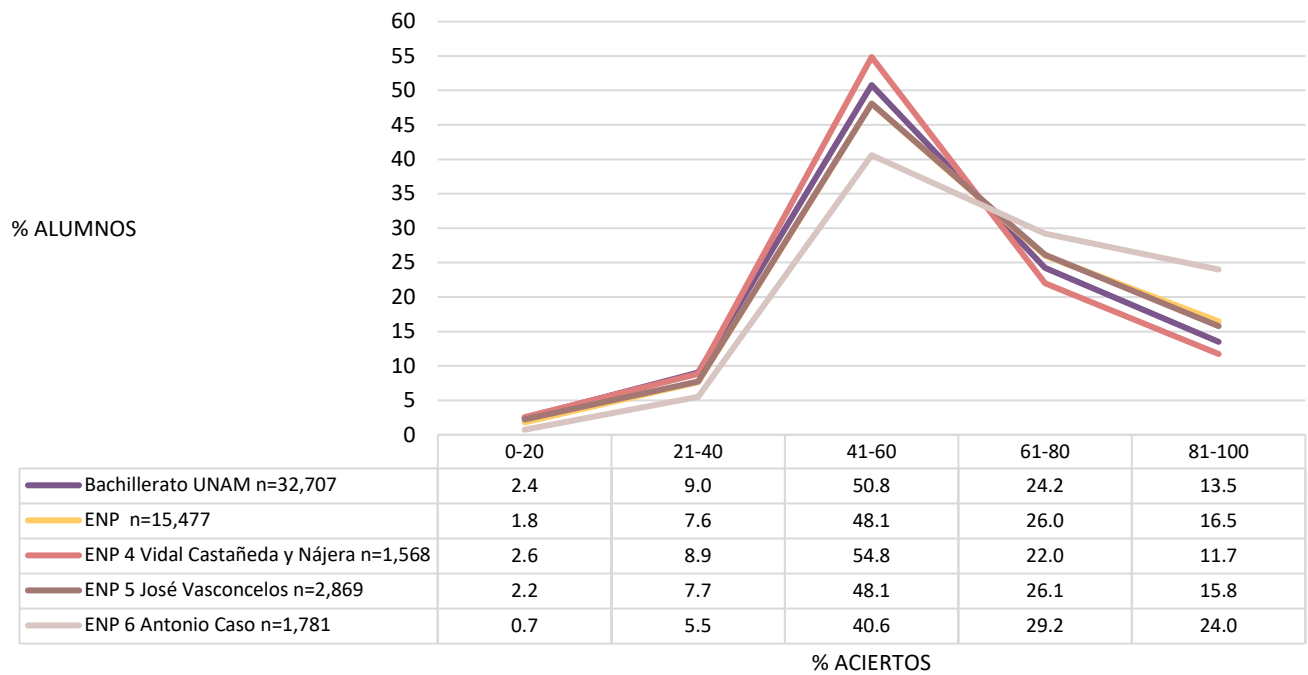
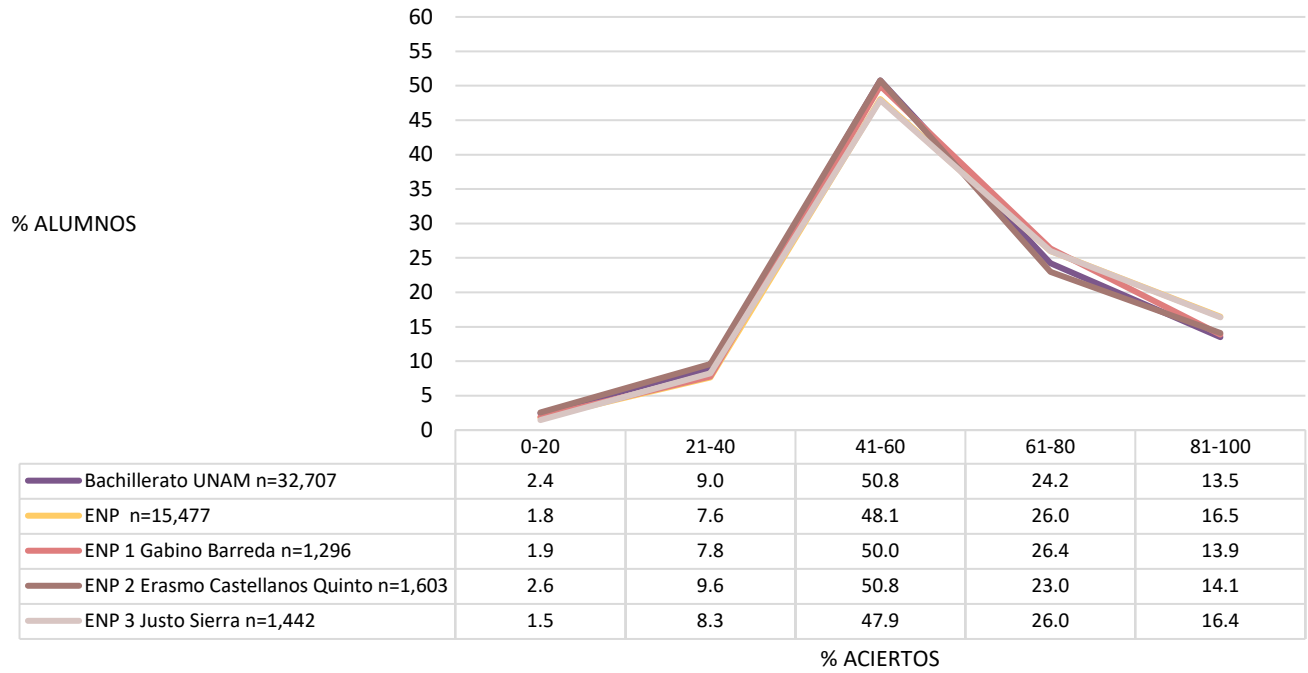


Promedio del porcentaje de aciertos en historia universal, por tipo de secundaria y por plantel del bachillerato

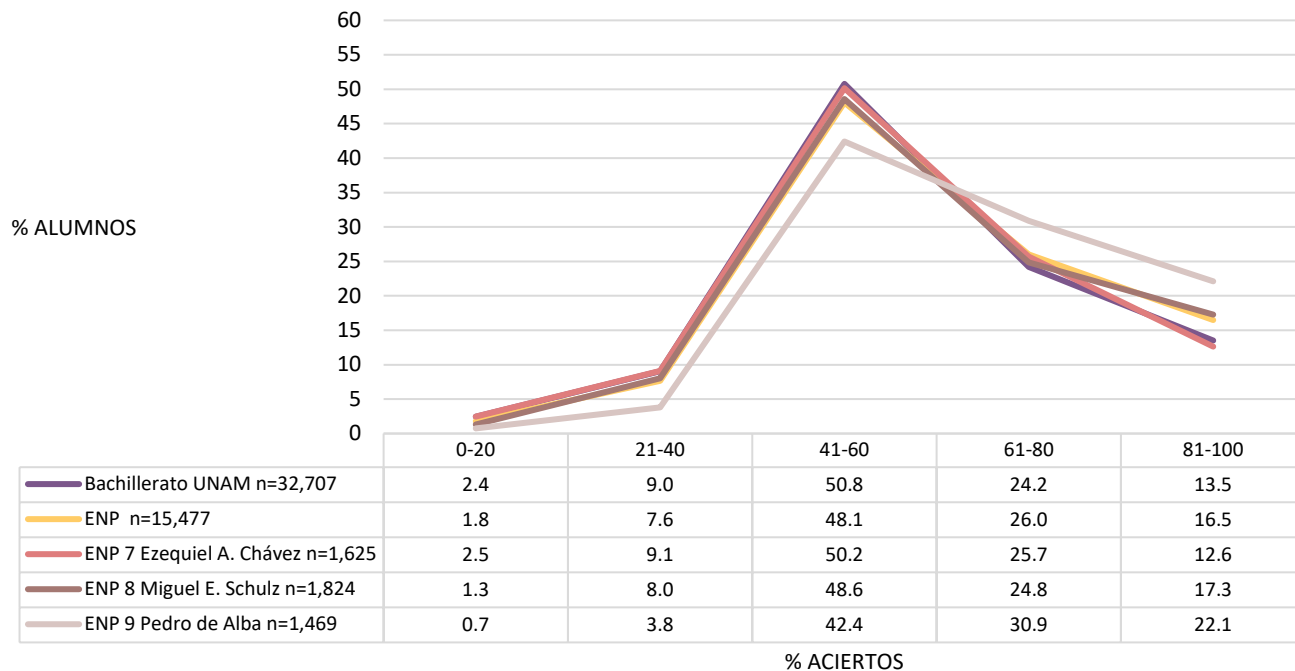
	N	MEDIA	DE	MIN	MAX
<b>Bachillerato UNAM</b>	<b>32,707</b>	<b>58.0</b>	<b>18.7</b>	<b>0.0</b>	<b>100.0</b>
<b>Tipo de secundaria</b>					
Privada	7,258	59.3	18.6	0.0	100.0
Pública	25445	57.7	18.7	0.0	100.0
<b>Escuela Nacional Preparatoria</b>					
ENP 6 Antonio Caso	1781	65.0	18.3	0.0	100.0
ENP 9 Pedro de Alba	1469	64.8	17.4	14.3	100.0
ENP 8 Miguel E. Schulz	1824	60.4	18.7	0.0	100.0
ENP 3 Justo Sierra	1442	60.3	18.5	0.0	100.0
ENP 5 José Vasconcelos	2869	59.9	18.6	0.0	100.0
ENP 1 Gabino Barreda	1296	59.2	18.2	0.0	100.0
ENP 7 Ezequiel A. Chávez	1625	58.1	18.4	0.0	100.0
ENP 2 Erasmo Castellanos Quinto	1603	57.8	19.0	0.0	100.0
ENP 4 Vidal Castañeda y Nájera	1568	56.8	18.2	0.0	100.0
<b>Colegio de Ciencias y Humanidades</b>					
CCH Sur	3492	57.7	18.5	0.0	100.0
CCH Oriente	3333	57.0	18.4	0.0	100.0
CCH Azcapotzalco	3302	56.5	18.5	0.0	100.0
CCH Vallejo	3459	55.7	18.3	0.0	100.0
CCH Naucalpan	3644	53.4	18.7	0.0	100.0

N=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

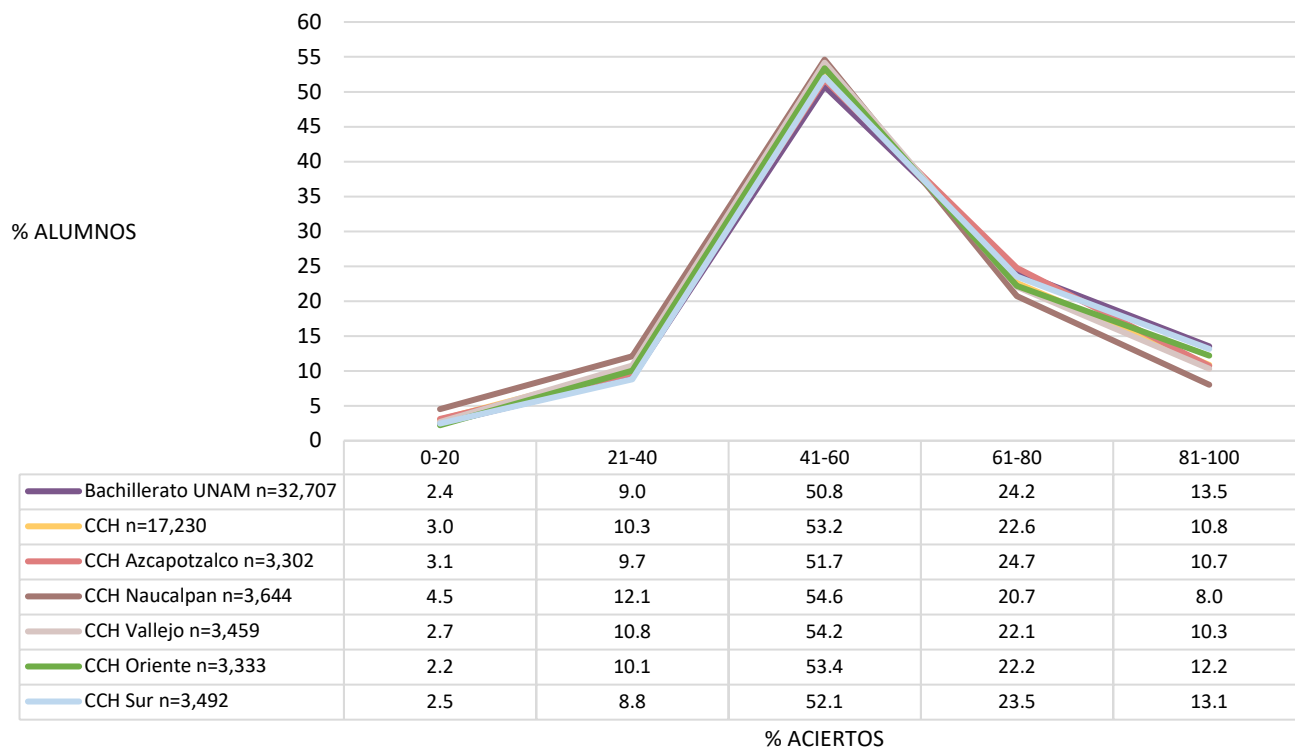
Distribución del porcentaje de aciertos en historia universal en los planteles de la ENP



## Diagnóstico de conocimientos en historia universal 2020

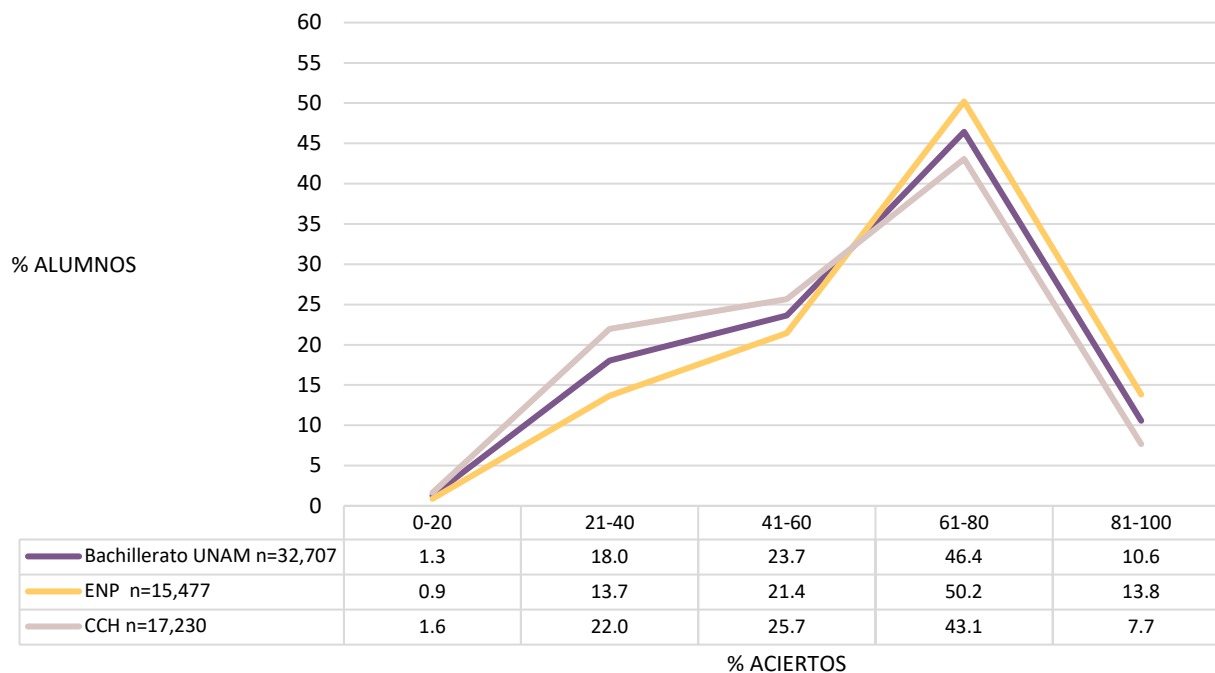


### Distribución del porcentaje de aciertos en historia universal en los planteles del CCH



# HISTORIA DE MÉXICO

Distribución del porcentaje de aciertos en historia de México, por subsistema de bachillerato

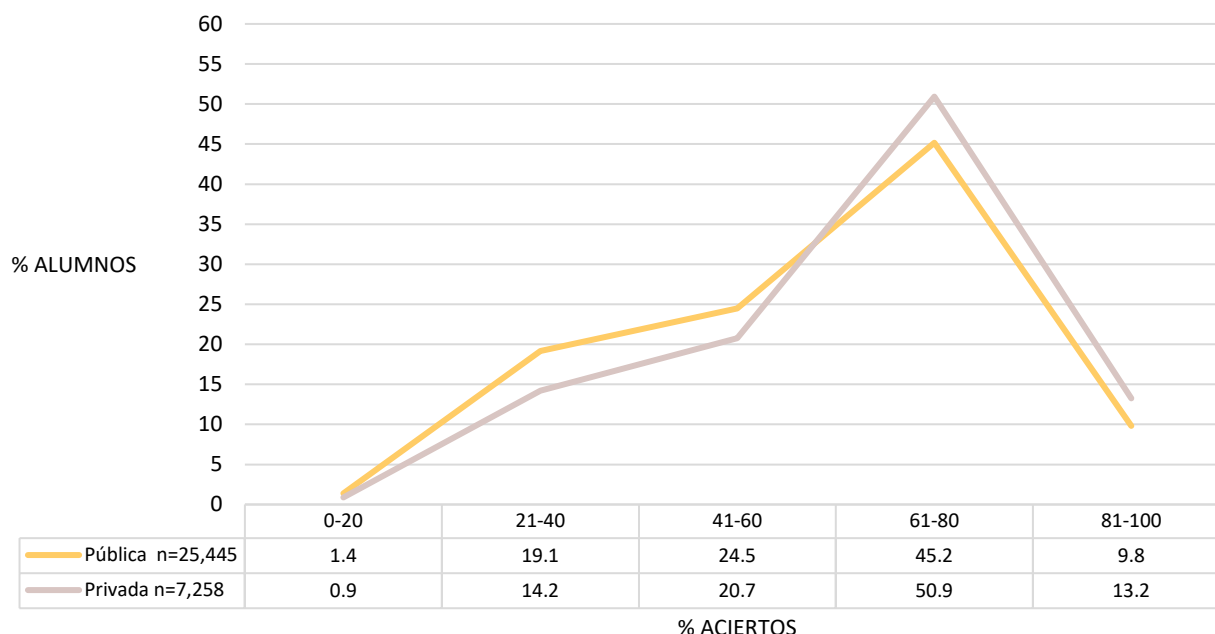


Promedio del porcentaje de aciertos en historia de México, por subsistema

	N	MEDIA	DE	MIN	MAX
<b>Bachillerato UNAM</b>					
Escuela Nacional Preparatoria	15477	62.13	17.59	0.00	100.00
Colegio de Ciencias y Humanidades	17230	56.42	17.74	0.00	100.00

**N**=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

Distribución del porcentaje de aciertos en historia de México, por tipo de secundaria

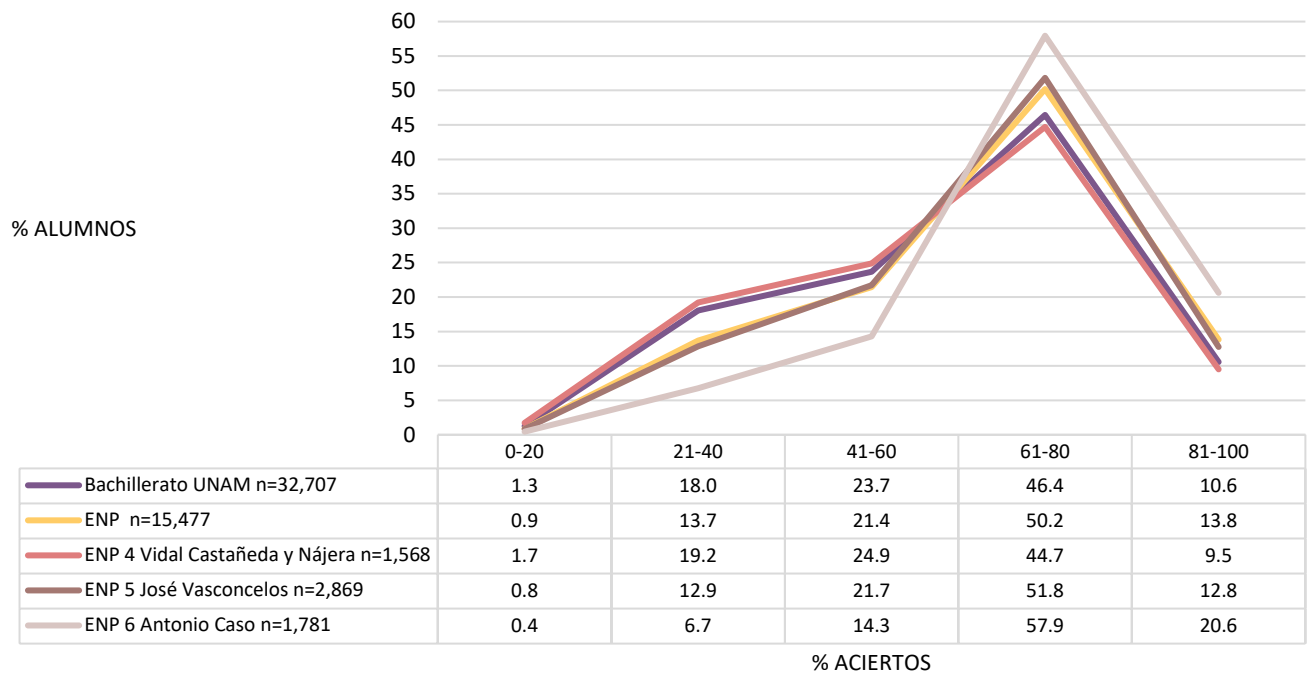
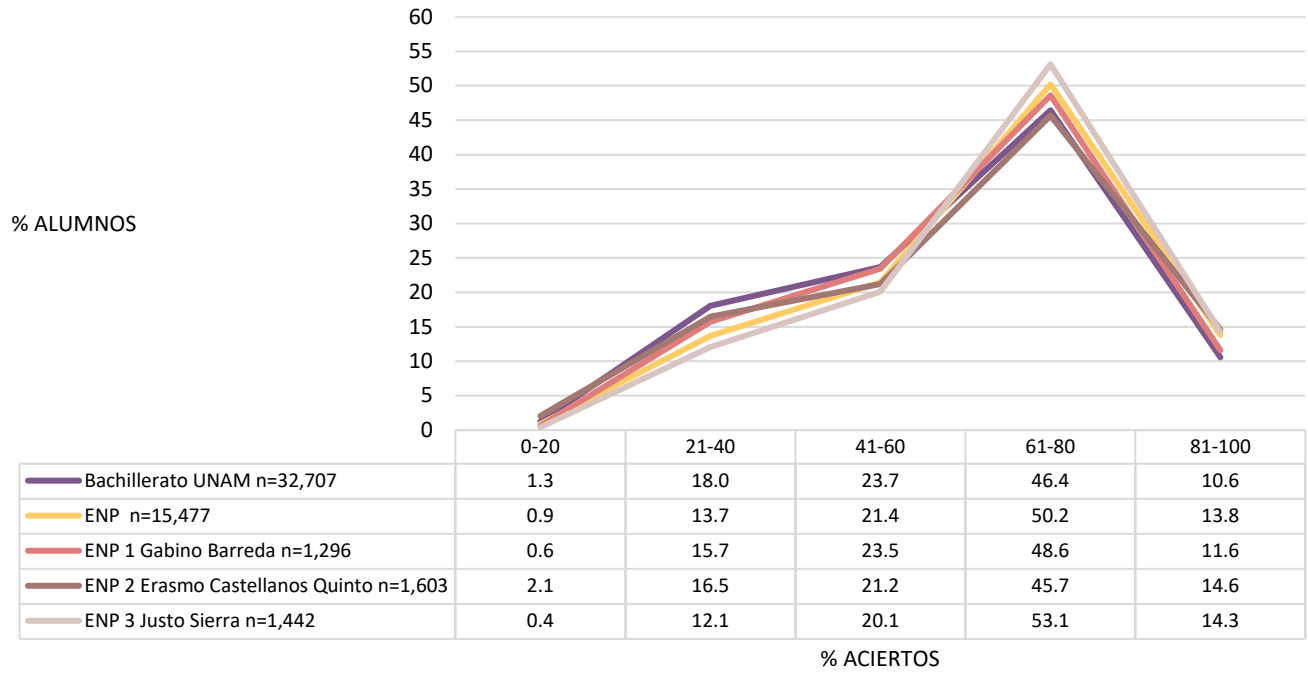


Promedio del porcentaje de aciertos en historia de México, por tipo de secundaria y por plantel del bachillerato

	N	MEDIA	DE	MIN	MAX
<b>Bachillerato UNAM</b>	<b>32,707</b>	<b>59.12</b>	<b>17.90</b>	<b>0.00</b>	<b>100.00</b>
<b>Tipo de secundaria</b>					
Privada	7,258	61.92	17.57	0.00	100.00
Pública	25445	58.32	17.91	0.00	100.00
<b>Escuela Nacional Preparatoria</b>					
ENP 6 Antonio Caso	1781	67.94	16.59	0.00	100.00
ENP 9 Pedro de Alba	1469	66.95	17.25	0.00	100.00
ENP 3 Justo Sierra	1442	63.34	16.96	0.00	100.00
ENP 5 José Vasconcelos	2869	62.15	17.08	0.00	100.00
ENP 8 Miguel E. Schulz	1824	60.87	16.90	0.00	100.00
ENP 1 Gabino Barreda	1296	60.72	17.15	0.00	100.00
ENP 2 Erasmo Castellanos Quinto	1603	60.64	19.04	0.00	100.00
ENP 7 Ezequiel A. Chávez	1625	58.32	17.04	0.00	100.00
ENP 4 Vidal Castañeda y Nájera	1568	57.96	17.84	0.00	100.00
<b>Colegio de Ciencias y Humanidades</b>					
CCH Oriente	3333	58.36	17.65	0.00	100.00
CCH Azcapotzalco	3302	57.03	17.70	0.00	100.00
CCH Vallejo	3459	56.93	17.20	0.00	100.00
CCH Sur	3492	56.92	17.66	0.00	100.00
CCH Naucalpan	3644	53.14	18.03	0.00	100.00

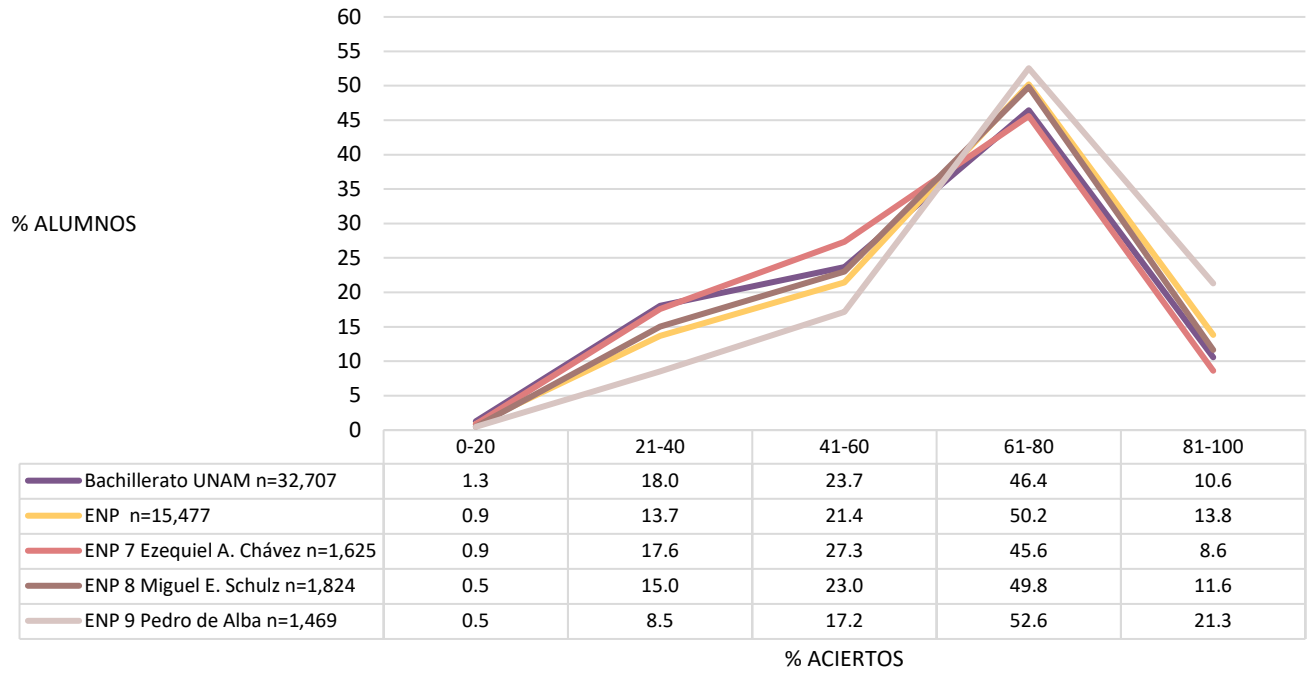
N=Número de alumnos; **MEDIA**= Promedio del porcentaje de aciertos; **DE**=Desviación Estándar; **MIN**=Porcentaje mínimo de aciertos; **MAX**=Porcentaje máximo de aciertos

Distribución del porcentaje de aciertos en historia de México en los planteles de la ENP

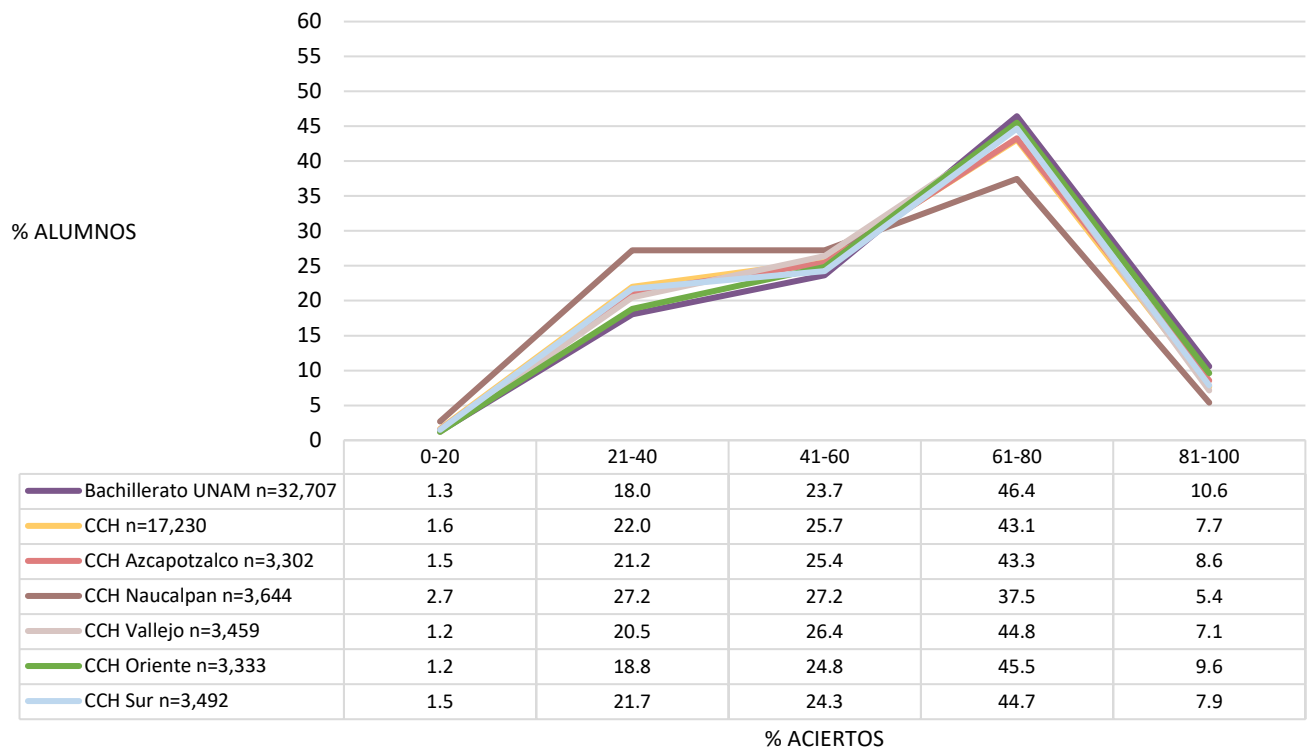




## Diagnóstico de conocimientos en historia de México 2020



### Distribución del porcentaje de aciertos en historia de México en los planteles del CCH



Agradecemos a todos los profesores que se involucraron en la elaboración de los reactivos de este examen, ya que su trabajo fue muy valioso y contribuyó a mejorar la calidad del examen; a todas las autoridades de los subsistemas y planteles, encargados de aplicar los exámenes, aplicadores, alumnos de la generación 2020 que se tomaron el tiempo para realizar estos exámenes y al personal de la Dirección de Evaluación Educativa que hicieron posible la realización de esta publicación.